

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

No 620

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean CHAREIRE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 Octobre 1907 à Maringue (Puy-de-Dôme)

LE DIAGNOSTIC DES FORMES LATENTES
DU STADE INITIAL
DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE
DANS L'ENFANCE

Président : M. BEZANÇON, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1938



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean CHAREIRE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 Octobre 1907 à Moringue (Puy-de-Dôme)

LE DIAGNOSTIC DES FORMES LATENTES
DU STADE INITIAL
DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE
DANS L'ENFANCE

Président : M. BEZANÇON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1938

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) .. Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET. Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LAVIÉ Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neurologie et Psychiâtrie
 MÉNÉGAUX Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophthalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER Obstétrique.
 SCHWARTZ Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ.....	
BRULÉ		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY - RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	Clinique obstétricale.		
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON

*Qui a bien voulu nous
faire l'honneur de présider
cette thèse.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR EDOUARD PICHON

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Dont les conseils nous ont
été précieux au cours de ce
travail, en témoignage de
respectueux attachement.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR AMEUILLE

Médecin des Hôpitaux de Paris

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

MONSIEUR LE DOCTEUR AUVRAY.

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE

MONSIEUR LE DOCTEUR TOURAINÉ.

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOUQUIN.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD (*in
memoriam*).

Internat Provisoire

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOUQUIN

MONSIEUR LE DOCTEUR LE MÉE.

MONSIEUR LE DOCTEUR WEILL-HALLÉ.

Internat

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVALLEY.

MONSIEUR LE DOCTEUR DELHERM.

MONSIEUR LE DOCTEUR AMEUILLE.

MONSIEUR LE DOCTEUR MAY.

MONSIEUR LE DOCTEUR PICHON.

A MES MAITRES DE CONFÉRENCE

MESSIEURS LES DOCTEURS DE SÈZE ET DEGOS
Médecins des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR ALBEAUX-FERNET
Chef de Clinique à la Faculté

A MES AMIS.

INTRODUCTION

Pendant une année d'Internat passée à la Consultation de l'Hôpital Bretonneau, dans le Service de notre Maître le Docteur Edouard Pichon, des examens radiologiques systématiques pratiqués chez des enfants en bonne santé apparente nous ont fréquemment révélé des condensations pulmonaires importantes.

Le virage concomitant des réactions tuberculiniques nous a permis de rattacher un grand nombre de ces cas au stade initial d'une tuberculose pulmonaire latente.

Dans quelques cas, par contre, les réactions tuberculiniques se sont montrées constamment négatives et les images radiologiques se sont plus ou moins rapidement effacées.

Ces faits ne sont pas nouveaux. Depuis un quart de siècle, les travaux de l'École Française ont contribué grandement à préciser les aspects radiologiques du stade initial de la tuberculose pulmonaire. Tous les auteurs ont insisté sur la latence extrême des signes fonctionnels et sur l'absence fréquente des signes physiques. D'autre part, de nombreux mé-

moires, surtout à l'étranger, ont été consacrés à l'étude de certains infiltrats pulmonaires pseudo-tuberculeux d'étiologie d'ailleurs assez imprécise. Il nous a cependant paru intéressant, à propos de quelques observations particulièrement démonstratives, d'étudier les conditions actuelles les plus fréquentes du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire infantile, c'est-à-dire le dépistage de l'affection chez des enfants n'en présentant aucun signe clinique. En effet, la notion de tuberculose latente, entrevue par Laënnec chez les adultes, vérifiée anatomiquement par toute une génération d'anatomo-pathologistes, a pris, au début de ce siècle, à la suite de la découverte de Röntgen, une importance pratique considérable.

Chez l'enfant, l'exploration radiologique a permis de reconnaître sur le vivant, le chancre pulmonaire d'inoculation et la réaction ganglionnaire satellite signalée d'abord par Parrot, puis décrits dans les travaux classiques de Hutinel et Küss en France, Ghon en Allemagne. Peu à peu, les travaux de MM. Ribadeau-Dumas, Rist, Debré, Armand Delille, Lévesque apprirent à mieux connaître l'extrême variété de ces aspects radiologiques. Parallèlement, les recherches de Von Pirquet sur la sensibilité cutanée à la tuberculine, apportaient un moyen extrêmement sensible pour déceler l'infection tuberculeuse.

La diffusion rapide de ces deux procédés d'exploration, les notions de latence extrême et de grande fréquence de l'infection, devaient conduire à porter

de plus en plus facilement le diagnostic de tuberculose chez des enfants en bonne santé apparente, ou ne présentant de troubles que minimes.

Les avantages d'un diagnostic précoce du stade initial de la tuberculose pulmonaire sont indéniables et seront rappelés dans nos conclusions. Cependant, on ne saurait trop insister sur la prudence qui devrait être apportée dans un tel diagnostic. Les limites du normal et du pathologique en radiologie pulmonaire ne sont pas toujours évidentes. D'autre part, les images radiologiques de condensation non tuberculeuses d'étiologie souvent imprécise, en tous cas, de pronostic bénin, ne sont pas exceptionnelles. Rattacher trop facilement à la tuberculose les opacités découvertes par l'examen radiologique systématique d'un enfant même en état d'allergie tuberculinique, c'est s'exposer à des erreurs fréquentes.

L'examen bactériologique du liquide de tubage gastrique apportera peut-être prochainement un élément décisif de diagnostic, comme le laissent espérer les recherches récentes de MM. Armand Delle, Debré, Lesné et de leurs collaborateurs. Le nombre de nos cas est trop limité, pour que nous puissions apporter une opinion de quelque valeur. Nous avons cependant été frappés du résultat constamment négatif des examens directs de liquide gastrique que nous avons pu pratiquer. L'emploi systématique de culture sur milieux spéciaux et de l'inoculation du cobaye, la répétition des lavages d'estomac, semblent donc nécessaires pour obtenir un

résultat dans de telles formes pauci-bacillaires. Pour souhaitable que soit la diffusion de cette méthode, il est à craindre qu'elle ne se heurte longtemps à la modicité des moyens financiers des laboratoires et aussi à l'incompréhension des familles qui n'acceptent pas toujours cet examen.

Le diagnostic de ces tuberculoses latentes, repose donc encore, essentiellement, sur le résultat des réactions tuberculiniques et sur l'interprétation des examens radiologiques.

Rappeler rapidement les possibilités et les limites de ces moyens d'investigation ; apporter quelques documents particulièrement démonstratifs de tuberculoses latentes ; montrer les difficultés fréquentes du diagnostic radiologique différentiel, tels seront les trois chapitres essentiels de ce travail.

BREF HISTORIQUE ET DÉFINITION

Le terme de *tuberculose latente* semble avoir été employé pour la première fois par Laënnec qui écrit dans son traité « de l'Auscultation Médiante » : « L'on peut dire que le plus grand nombre des phtisies sont latentes, au moins dans le principe ». Et il cite, à ce propos, l'observation d'une malade qui présentait pendant quelques semaines, une toux grasse, avec expectoration abondante et purulente ; l'auscultation montrait une pectoriloquie nette. Par la suite, « tous les troubles disparurent et la malade présentait les apparences de retour complet à la santé parfaite, quoique la pectoriloquie persistât toujours de la façon la plus évidente ».

Cette observation précise bien la pensée de Laënnec : pour lui, *les phtisies latentes sont celles que révèle seulement l'auscultation chez des sujets en bonne santé apparente*.

Le terme fut ensuite couramment employé vers la fin du siècle dernier par les anatomo-pathologistes, pour désigner les tuberculoses découvertes par l'examen systématique des poumons à l'autopsie de sujets ayant succombé à une affection non tubercu-

leuse. Dès 1895, Kossel, de Berlin, sur 286 autopsies d'enfants, découvre 14 cas de tuberculose latente et il note déjà que ces formes ne semblent guère s'observer qu'au-dessus d'un an. Küss, trois ans plus tard, faisait la même constatation : « Plus les enfants sont âgés et plus les tuberculoses latentes deviennent nombreuses relativement aux autres formes de la maladie ». Quelques années plus tard, l'emploi systématique des réactions tuberculiniques permet de vérifier ces constatations chez le vivant, en montrant le nombre de plus en plus élevé des réactions positives avec l'âge. C'est la période où les publications se multiplient sur les formes latentes de l'adénopathie trachéo-bronchique basées, d'ailleurs, bien souvent, sur la constatation de signes stéthoscopiques sans valeur pathologique ou sur l'interprétation erronée de documents radiologiques dont les aspects normaux étaient encore mal connus.

Les années d'après-guerre marquent un revirement progressif de l'opinion médicale sur la fréquence de l'adénopathie trachéo-bronchique. Les travaux anatomo-radiologiques de notre Maître M. Delherm et de M. Chaperon en 1922, permettent à ces auteurs une description précise de l'image hilare normale et apportent ainsi aux cliniciens une base très sûre d'interprétation radiologique. La même année, sous l'impulsion de nombreux pédiâtres et phtisiologues, et plus particulièrement de M. Debré et de notre regretté Maître Léon Bernard, une vive réaction se dessine contre l'abus du diagnostic d'adénopathie

trachéo-bronchique. En 1924, M. Dauphin, dans sa thèse, à la suite d'une revue critique des travaux des années précédentes conclut que « l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse de l'enfant, est une affection beaucoup plus rare qu'on ne le croyait autrefois ».

Quelques années plus tard, la thèse de M^{lle} Petot, consacrée à « l'Adénopathie Médiastine non tuberculeuse » apportait une contribution importante, bien qu'indirecte au diagnostic de la tuberculose latente, en montrant les causes d'erreurs fréquentes dans l'interprétation des ombres hilaires et l'origine tuberculeuse constante des adénopathies médiastinales chroniques de l'enfance.

Tandis que se poursuivait ce lent travail de discrimination, les progrès de la technique radiologique et la surveillance étroite d'enfants ayant été en contact avec des parents tuberculeux, permettaient de reconnaître la phase même de l'invasion bacillaire chez des nourrissons en pleine santé (Formes latentes de Ribadeau-Dumas. Formes florides de Debré).

Aux États-Unis, dans de nombreux travaux, MM. Meyers, Opie, Heterington, MacPhedran s'attachent à l'étude systématique des tuberculoses de type infantile sans manifestation clinique et s'efforcent, par l'étude des statistiques, d'en préciser le pronostic. MacPhedran définit ces formes latentes : les tuberculoses pulmonaires reconnues seulement par l'examen radiologique et ne s'accompagnant d'aucun autre symptôme ou signe physique acces-

sible à l'examen du médecin. D'autres termes ont été proposés pour désigner à peu près les mêmes faits (tuberculosis inapercepta Brauenig — Tuberculose inaperçue — Kattentidt — Tuberculose inapparente. Saye).

Il semble que le terme ancien de tuberculose latente puisse être conservé, en lui donnant le sens proposé par Mac Phedran, qui respecte la pensée de Laënnec tout en tenant compte des techniques récentes de diagnostic.

Dans ce travail nous nous proposons d'étudier : *quelques cas du stade initial de la tuberculose pulmonaire reconnus seulement par l'examen radiologique et le virage récent de la réaction tuberculinique, chez des enfants ne présentant aucun signe clinique.*

En d'autres termes, nous étudierons ici les aspects radiologiques rencontrés chez des enfants en bonne santé apparente et qu'une variation récente de la réaction tuberculinique permet de rattacher au stade initial de l'infection tuberculeuse.

CHAPITRE I

LES ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC

La recherche de la sensibilité cutanée à la tuberculine et l'examen radiologique restent les procédés fondamentaux du dépistage précoce de la tuberculose infantile. Une étude critique approfondie de ces méthodes ne serait pas de notre domaine. Il nous a paru cependant utile de rappeler ici rapidement les conclusions des travaux classiques et de quelques recherches plus récentes.

I. — Données tuberculiniques

Les travaux de Von Pirquet ont bien mis en évidence cette aptitude spéciale du tuberculeux à réagir à la pénétration nouvelle de la protéine tuberculinique autrement qu'à la première pénétration de cette substance. Von Pirquet désigna ce phénomène sous le nom d'*allergie* et proposa pour l'étudier de manière absolument inoffensive le dépôt d'une goutte de tuberculine sur une excoriation de l'épiderme.

Le procédé de la **cuti-réaction** à la tuberculine est encore le plus employé en France en raison de sa simplicité et de son innocuité absolue. La technique de cet examen a à peine besoin d'être rappelée.

On pratique à la face externe du bras, sur une région non exposée à la lumière, deux scarifications *très superficielles sans faire saigner*. On imprègne la scarification inférieure d'une goutte de tuberculine brute et on laisse sécher pendant 5 minutes. Certains conseillent de pratiquer la scarification à travers la goutte de tuberculine déposée sur la peau.

La lecture des résultats doit se faire au moins 48 heures après la scarification. Il y aurait même avantage à revoir les réactions seulement au 4^e jour ; car il existe quelques réactions tardives au bout de 72 heures ; d'autre part, une réaction positive laisse une induration persistant très longtemps. L'appréciation de la réaction est, en général facile ; si les deux scarifications sont identiques la réaction est négative ; si la scarification imprégnée de tuberculine est entourée d'une aréole rouge, si surtout la palpation montre à ce niveau une infiltration dermique, une induration, la réaction est positive. Le diamètre de l'aréole est très variable. On admet en général comme douteuses les réactions dont le diamètre est inférieur à 2 millimètres. Il n'est pas besoin d'insister par contre sur la valeur diagnostique considérable des réactions phycaténuaires. Dans de tels cas nous avons presque toujours observé soit une infection récente, soit une réinfection familiale.

L'intradermo-réaction à la tuberculine, proposée par M. Mantoux en 1908, est très employée dans certains pays étrangers, particulièrement aux États-Unis, non seulement en raison de sa sensibilité plus grande, mais parce qu'elle permet de comparer l'intensité de la réaction soit chez le même sujet à des périodes différentes, soit chez divers groupes d'individus. On a longtemps pratiqué une intra-dermique de 1/10 de centimètre d'une solution à 1 ‰ ; actuellement beaucoup d'auteurs utilisent une solution à 1 ‰ ou même 1 p. 10.

La lecture de résultats se fait dans les mêmes conditions que pour la cuti-réaction. Il paraît préférable de ne considérer comme positive que les réactions donnant une aréole supérieure à 10 millimètres en raison de quelques « fausses réactions » qui n'atteignent jamais ce diamètre, et sont, d'ailleurs éphémères.

Nous n'avons employé cette méthode qu'après avoir tâté la sensibilité des sujets par la cuti-réaction et nous avons réservé l'intra-dermo aux sujets présentant une cuti négative. La réaction de Mantoux expose en effet à des accidents d'ordre local ou général, rares, il est vrai, mais non négligeables.

La sensibilité respective et la valeur comparée de ces deux méthodes ont été très discutées. M. Maurice Lamy, dans une discussion à la Société de Pédiatrie de juin 1929, s'appuyant sur les observations de 56 nourrissons suivis à la crèche du Dispensaire Léon Bourgeois, concluait à une parfaite concordance des

deux réactions, mais à une plus grande sensibilité de la réaction de Mantoux. Dans 4 cas en effet, l'intra-dermo s'est montrée positive plus précocement que la cuti. L'appréciation des résultats comparés de ces méthodes est d'ailleurs difficile : car, beaucoup d'auteurs ont remarqué, à la suite des travaux de M. Guérin chez l'animal, la réactivation possible des cuti-réactions par une intra-dermo, même si la cuti avait été pratiquée auparavant. M. Walgren, dans un mémoire sur la valeur de la réaction de Pirquet rappelle les résultats contradictoires des auteurs scandinaves Krogsgaard, Strom, Ustvedt. M. Walgren, pratiquant la réaction de Mantoux 2 jours après celle de Pirquet, lorsque celle-ci est négative, conclut à la plus grande sensibilité de l'intra-dermo. Il estime que si on pratique uniquement des cuti-réactions, au moins 20 % des sujets infectés de tuberculose passent inaperçus. Si on veut se procurer un chiffre sur la fréquence relative de l'infection, la cuti-réaction est suffisante, mais, si on veut scientifiquement exclure une infection tuberculeuse, l'épreuve intra-dermique est absolument indispensable. Récemment, MM. Paisseau et Valtis apportaient quelques cas de dissociation prolongée entre une cuti-réaction négative et une intra-dermo positive.

En pratique, en présence d'un aspect radiologique pathologique, si la cuti-réaction est négative, il faudra toujours pratiquer une intra-dermo-réaction à concentration progressivement croissante.

Valeur pratique et interprétation des résultats des réactions tuberculiniques.

LA CONSTATATION D'UNE CUTI-RÉACTION POSITIVE présente une valeur diagnostique incontestable. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître qu'elle correspond *toujours* à une infection bacillaire. Dès les premières vérifications anatomiques, la valeur des réactions positives est apparue manifeste. M. Ghon, sur 147 autopsies, n'a observé que 2 cas où il n'a pu retrouver de foyer tuberculeux apparent ; et dans un de ces cas, l'inoculation de la substance ganglionnaire de ganglions médiastinaux paraissant sains tuberculisa le cobaye.

M. Marfan affirmait encore récemment que ses constatations anatomiques avaient toujours confirmé les résultats de la réaction tuberculinique. Cependant, *la spécificité de la réaction* a été fréquemment discutée. M. Long constatait récemment que la partie vraiment active de la tuberculine brute ne constituait qu'1/100^e de son poids total, le reste étant constitué de dérivés peptonés exposant à des réactions non spécifiques. A la suite des travaux de cet auteur, l'usage d'une tuberculine purifiée tend d'ailleurs à se généraliser aux États-Unis.

En France, M. Troisier, dans un Mémoire sur « Les limites de la spécificité de la réaction à la tuberculine » donne les résultats d'une étude comparée, poursuivie en utilisant d'une part la tuberculine brute et d'autre part un bouillon glyciné, con-

centré, préparé pour bacilles. Si des réactions positives au bouillon non bacillaire ont été obtenues, chez l'adulte, aucune réaction nettement positive n'a été observée chez l'enfant au-dessous de 10 ans. L'auteur conclut que la peau acquiert avec l'âge des aptitudes réactionnelles différentes. On peut donc considérer que, dans l'enfance, tout au moins, la cuti-réaction à la tuberculine brute présente une spécificité suffisante et indique une infection certaine par le Bacille de Koch. Cette infection, il est vrai, peut être fort ancienne. *La constatation d'une réaction positive isolée n'a donc qu'une valeur limitée, chez un enfant en bonne santé.* La première réaction positive constatée chez un enfant suivi régulièrement et assez fréquemment par cette méthode, a, au contraire, un intérêt considérable, puisqu'elle permet de situer à quelques mois après la date de l'infection.

Il convient de rappeler enfin que la sensibilité à la tuberculine a pu être acquise artificiellement à la suite d'ingestion ou d'injection de vaccin B. C. G. MM. Sayé et Weill-Hallé, dans une étude récente sur les résultats éloignés de B. C. G. ont signalé qu'en cas de vaccination, par voie buccale, la cuti-réaction ne devenait en général positive qu'après un délai de plusieurs années.

Une cuti-réaction négative est d'interprétation plus délicate.

Il faut d'abord tenir compte des données classiques sur le développement et l'évolution de la sensibi-

lité tuberculinique. Cette sensibilité ne se manifeste qu'après un certain délai variable avec les circonstances de l'infection. Cette *période anté-allergique*, bien connue depuis les travaux de M. Robert Debré, est d'autant plus longue que la dose infectante est plus faible. Elle varie aussi selon la voie de l'infection, la virulence des bacilles, et peut-être aussi les sujets. On admet en général, qu'elle peut varier entre quelques jours et 3 à 4 mois.

La sensibilité à la tuberculine une fois apparue peut disparaître sous l'influence de facteurs divers en des périodes anergiques. Cette « extinction » de la cuti-réaction tuberculinique, d'abord observée par Preisich au cours de la rougeole, peut survenir à l'occasion de nombreuses affections que nous nous bornerons à énumérer rapidement. C'est ainsi que l'anergie peut s'observer, mais beaucoup moins régulièrement qu'au cours de la rougeole, en cas de coqueluche, de scarlatine, grippe, rubéole, pneumonie, typhoïde. Par contre la diphtérie et les atteintes aiguës de maladie de Bouillaud ne paraissent pas influencer les réactions. On a signalé aussi quelques cas d'anergie au cours de diverses affections hépatiques, cirrhoses atrophiques, ictères, au cours de la lymphogranulomatose et du Kala-Azar.

Certains facteurs locaux tels que des troubles circulatoires ou nerveux étudiés récemment paraissent exercer une influence sur l'intensité de la réaction. Nous retiendrons seulement l'inhibition locale des réactions à la suite d'irradiation par les ultra-violets,

signalée par MM. Paul Carnot et Henri Bénard, et aussi à la suite d'irradiation par les rayons solaires.

L'extinction de la cuti-réaction dans les formes graves de tuberculose est bien classique chez l'adulte. Dans la grande enfance, cette anergie terminale ne semble guère s'observer qu'à la période pré-pubertaire. Par contre, il semble incontestable qu'un nourrisson peut succomber d'une tuberculose rapidement évolutive (granulie, méningite) avant que la cuti-réaction n'ait eu le temps d'apparaître. (Léon Bernard et Debré, Turquety).

Telles sont les données classiques pouvant expliquer qu'une cuti-réaction soit négative chez un sujet tuberculisé. L'étude de ces deux facteurs — période antéallergique et états d'anergie — résume-t-elle toutes les variations possibles de la cuti-réaction chez les tuberculeux ? En d'autres termes :

Une cuti-réaction négative peut-elle s'observer chez un sujet présentant un foyer évolutif ou latent de tuberculose en dehors de toute cause anergisante classique ?

Ce problème, dont les conséquences pratiques sont évidentes, est actuellement fort discuté.

Deux ordres de faits tendent à modifier les notions classiques. D'une part, la constatation de cuti-réactions négatives chez des sujets présentant une affection manifestement tuberculeuse. D'autre part, certaines variations des réactions tuberculiniques chez des sujets auparavant allergiques, variation survenant en dehors de toute cause anergisante appréciable.

Les observations de sujets présentant une affection certainement tuberculeuse avec une cuti-réaction négative ne sont pas très nombreuses. On ne saurait tenir compte, à ce point de vue, de la fréquence des calcifications des régions hilaires ou de lignes scissurales chez des sujets présentant une réaction négative, comme l'ont signalé de nombreux auteurs : Debenedetti, Popper et Aubert, Coulaud. Rien ne permet en effet d'affirmer que la cicatrisation avec dépôt calcaïque soit une propriété exclusive de la tuberculose. Nous penserions volontiers, avec M. Gényvri, que certaines broncho-pneumonies peuvent laisser aussi des séquelles radiologiques du même ordre. Restent, cependant, quelques observations indubitables de sujets présentant une affection tuberculeuse avec cuti-réaction négative. M. Ramel rapporte un cas de bactériurie tuberculeuse chez un enfant de 8 ans confirmée par l'inoculation au cobaye ; la cuti, et l'intradermo, même à la tuberculine pure furent négatives. M. Sorrel a constaté le même fait au cours de quelques tuberculoses osseuses avec inoculation au cobaye positive. Hetherington a pu suivre pendant plusieurs mois l'évolution d'un infiltrat sous-claviculaire chez un étudiant en parfaite santé, présentant une intra-dermo négative à 1 milligramme. L'aggravation ultérieure de la lésion permit le diagnostic ; à ce moment seulement le sujet devint allergique.

Quelques observations récentes tendent à montrer l'existence de certaines variations des réactions tu-

berculiniques inexplicables par les notions classiques d'anergie.

MM. Kourilsky et Ong Sian Kwan ont pu observer 3 cas de primo-infection chez lesquels la cuti-réaction devint négative au bout de 2 ans, en même temps que le foyer pulmonaire se calcifiait. Récemment MM. Paiseau et Valtis rapportaient les observations de 3 cas de négativations des réactions tuberculiniques. M. Paretski, dans le numéro de mars 1936 de la « Revue Américaine de la Tuberculose », a consacré un important mémoire à « la disparition de la sensibilité cutanée spécifique au cours de la tuberculose ». Utilisant l'intra-dermo-réaction à doses progressives jusqu'à 10 milligrammes, cet auteur a pu observer la disparition de la sensibilité cutanée, chez 80 sujets antérieurement allergiques. Dans quelques cas cette disparition de la sensibilité a persisté pendant toute la durée des recherches qui ont porté sur 5 années. Dans 17 cas, la sensibilité a réapparu progressivement, d'abord pour des doses très fortes de tuberculine puis de plus en plus faible, sans que ce fait ait pu être expliqué, soit par une reprise évolutive de l'affection décelable par l'examen radiologique ou clinique, soit par une réinfection récente. M. Paretski admet que la disparition de la sensibilité cutanée pourrait être le fait d'une immunité particulièrement forte. Il n'en reste pas moins que certaines variations des réactions tuberculiniques restent encore assez mystérieuses.

Si tous ces faits d'observation récente et d'ailleurs

assez exceptionnelle ne diminuent pas la valeur des réactions tuberculiniques, ils tendent tout au moins à modifier l'intangibilité de quelques notions classiques. C'est ainsi que M. Paiseau en conclusion de son travail sur « certaines anomalies des réactions tuberculiniques », se demande s'il « est légitime de considérer toujours le virage d'une cuti-réaction négative comme le témoignage absolu d'une primo-infection tuberculeuse ».

Il serait, sans doute, prématuré de formuler des conclusions définitives sur un sujet encore très discuté ; mais il semble bien qu'il faille admettre des variations des réactions tuberculiniques difficilement explicables dans l'état actuel de nos connaissances. Pour rares que soient de tels faits, ils soulignent bien la nécessité de ne pas séparer l'observation de réactions tuberculiniques, de l'examen radiologique systématique.

II. — Données radiologiques

La valeur comparée de la radioscopie et de la radiographie a donné lieu à de nombreuses discussions. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que le cliché permet de découvrir quelques aspects pathologiques que l'examen radioscopique le plus consciencieux aurait laissé échapper. Cependant, la radioscopie, permettant d'étudier le thorax sous des angles très divers et à des moments variés des temps

respiratoires, donne des renseignements que le cliché ne peut fournir. Elle permet ainsi de dissocier des ombres dues à des superpositions vasculaires, en particulier, dans les régions hilaires ou para-cardiaques.

L'examen du cliché reste cependant indispensable. Il portera avec une particulière attention sur les régions hilaires dont les modifications ne doivent être interprétées qu'avec prudence. On ne retiendra que les modifications manifestes des régions hilaires dont l'aspect normal a été bien précisé par les travaux de notre Maître M. Delherm, puis de Chaperon et Duham.

Il n'est pas inutile de rappeler rapidement leurs conclusions qu'ont confirmées les premiers résultats de l'artériographie pulmonaire chez le vivant introduite en France par notre Maître M. Ameuille. Les artères pulmonaires donnent des images opaques et ce sont elles qui forment la presque totalité de l'ombre hilaire normale. *Les grosses bronches donnent des images claires dont on doit apercevoir certains segments chez les sujets normaux.* Les veines pulmonaires très peu visibles ne contribuent que pour une faible part à la formation des ombres hilaires. Les superpositions vasculaires artérielles et veineuses peuvent cependant donner par addition d'ombres, des taches opaques en chapelet qui peuvent en imposer pour des productions pathologiques, mais qui disparaissent par une faible rotation du sujet vers une position oblique.-

Il faudra tenir compte des différences normales

entre les deux régions hilaires et des variations avec le type thoracique qu'il serait trop long d'exposer ici. Il nous suffira de rappeler que chez les sujets à thorax large avec cœur transversal, la branche gauche de l'artère pulmonaire, dirigée plus ou moins obliquement d'avant en arrière dans un plan antéro-postérieur, est masquée en grande partie ou en totalité par l'arc moyen (tronc de l'artère pulmonaire). Dans ce cas, il n'y a pas d'ombre hilaire visible à gauche. On ne peut reconnaître sur les clichés de face que les fines ramifications des branches de division de l'artère. *Dans de tels cas, l'image normale de l'artère pulmonaire droite peut paraître par contraste volumineuse et risque d'être interprétée comme pathologique.*

La clarté des gros troncs bronchiques nous a paru un guide très sûr pour l'interprétation des modifications hilaires pathologiques. A droite, le tronc bronchique des lobes moyen et inférieur est, presque toujours, bien visible sur les clichés de face, sous forme d'une bande claire entre l'opacité de l'artère pulmonaire en dehors et la convexité de l'oreillette en dedans. A gauche par contre, le tronc bronchique du lobe inférieur descend presque toujours rétrocardiaque ; il arrive qu'on puisse le reconnaître à travers l'opacité cardiaque souvent légère chez l'enfant ; de toutes manières, l'examen radioscopique en position oblique antérieure droite permettra, ici encore, de retrouver la clarté bronchique normale. La recherche de *cet espace clair intervasculo-cardiaque*, décrit par M. Duhem, présente donc une grande va-

leur diagnostic. Toutes les fois qu'une opacité efface manifestement cet espace, le cliché peut être considéré comme pathologique.

L'interprétation anatomique des ombres hilaires nettement anormales restera cependant, bien souvent, délicate. Il serait d'une importance diagnostique considérable de pouvoir reconnaître l'adénopathie médiastine dont les travaux de Parrot, puis de Küss et de nombreux auteurs ont montré la constance au cours du stade initial de la tuberculose pulmonaire. Ceci présenterait d'autant plus d'intérêt que, d'après les recherches anatomiques de M^{lle} Petot, exposées dans sa thèse, la tuberculose semble bien la seule cause fréquente d'adénopathie médiastine chronique dans l'enfance. Sans doute, toutes les affections pulmonaires aiguës rétentissent sur les ganglions trachéo-bronchiques ; mais il ne semble pas que cette hypertrophie ganglionnaire persiste après l'épisode aiguë. Les recherches de M^{lle} Petot ont en outre montré que les ganglions les plus hypertrophiés étaient les ganglions des groupes normalement les plus importants, c'est-à-dire latéro-trachéale droit et inter-trachéo-bronchiques. Sur les clichés de face et, ceci a été bien confirmé par les documents anatomo-radiologiques de MM. Armand Delille et Lestocquoy, l'adénopathie latéro-trachéale droite est celle que l'on peut reconnaître le plus fréquemment et avec le plus de certitude. Il faudra la chercher très haut sur les clichés, dans l'angle obtus ouvert en dehors, formé par la trachée et la bronche droite. Dans les

cas les plus nets, on trouve une ombre dense homogène, à contours externe curviligne tranchant nettement sur la clarté pulmonaire. On peut ainsi reconnaître assez sûrement un volumineux ganglion caséeux, dont M. Lévesque a bien souligné la valeur pronostique défavorable. Il est beaucoup plus rare d'observer de telles images au niveau du hile gauche correspondant à des ganglions du groupe hilare.

Les radiographies de profil pourront fournir des renseignements utiles sur le groupe ganglionnaire intertrachéo-bronchique. Mais ces images ne peuvent être interprétées qu'en l'absence d'ombre parenchymateuse importante, se projetant au niveau de la région hilare. On peut espérer que les nouvelles techniques tomographiques, en permettant d'isoler des ombres situées sur des plans différents apporteront une aide précieuse pour le diagnostic radiologique du stade initial de la tuberculose pulmonaire.

III. — Données bactériologiques

La recherche du Bacille de Koch sur le liquide du tubage d'estomac proposée par M. Meunier dès 1887 a surtout été étudiée par M. Armand-Delille. De nombreux auteurs ont pu constater fréquemment la présence de Bacilles au cours de la primo-infection de l'enfance. Le pourcentage des résultats positifs a encore été augmenté sur l'emploi des cultures sur milieux spéciaux et par l'inoculation au cobaye comme

le montrent les communications récentes de M. Debré, de M. Lesné et de leurs collaborateurs. Le bacille a pu ainsi être décelé dans quelques cas au cours de la période anté-allergique, ou chez des sujets présentant un érythème noueux sans foyer pulmonaire décelable par la radiologie. Cette méthode constitue ainsi un moyen précieux de diagnostic précoce ; mais elle ne peut évidemment rendre les mêmes services que l'examen radiologique et les réactions tuberculiniques dans le dépistage de la tuberculose chez les enfants ne présentant que des troubles minimes. Il suffit de songer au nombre considérable d'examens radioscopiques et tuberculiniques pratiqués chaque matin dans une consultation infantile pour évaluer le personnel médical ou infirmier et le matériel bactériologique qui seraient nécessaires pour de telles recherches, si on les voulait systématiques. Il faut tenir compte aussi de la mauvaise volonté des parents, qui n'autorisent pas toujours l'examen ou n'acceptent pas de ramener leurs enfants à jeun.

Ces différentes méthodes doivent donc se compléter mutuellement. La recherche assez fréquente des réactions tuberculiniques reste le procédé le plus simple de dépistage de la tuberculose dans les grandes collectivités. Malgré quelques variations difficilement explicables des réactions tuberculiniques, la constatation d'une réaction positive chez un sujet présentant auparavant une réaction négative, présente une grande valeur pour le diagnostic du début de l'infection tuberculeuse. L'examen radiologique permettra

de déceler assez fréquemment une modification radiologique manifeste. L'examen bactériologique sera pratiqué le plus souvent possible et toujours dans le cas d'une indication sanatoriale.

CHAPITRE II

QUELQUES CAS DE PRIMO-INFECTION LATENTE

La recherche fréquemment répétée des réactions tuberculiniques et l'examen radiologique systématique nous ont permis assez souvent de déceler la tuberculose pulmonaire, chez des enfants en bonne santé apparente ou ne présentant qu'un trouble minime. Nous allons en rapporter quelques observations que nous grouperons d'après l'aspect radiologique.

1) ASPECT RADIOLOGIQUE GANGLIO-PULMONAIRE

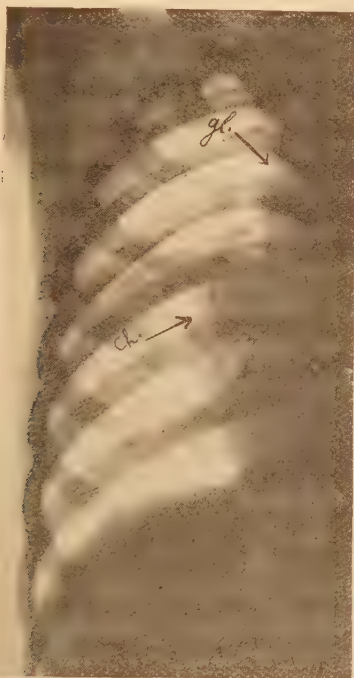
L'association d'une ombre homogène en plein parenchyme et d'une ombre très dense à contour arrondi au voisinage du hile — presque toujours latéro-trachéale droite — est un aspect très caractéristique mais très rarement rencontré, du stade initial de la tuberculose pulmonaire.

Par contre, il est moins rare de pouvoir distinguer au milieu d'une plage sombre juxta-hilaire droite, au-dessus de l'opacité hilaire du chancre d'inoculation parenchymateux, une ombre très opaque à

contour externe curviligne, de situation latéro-trachéale, correspondant à un volumineux ganglion caséeux sus-bronchique droit. Tel est le cas dans l'observation suivante :

OBSERVATION I. — Reine H., 4 ans.

Pas de notion de contact bacillaire. Enfant unique. Paraissant en bonne santé.



RADIO N° 1. — Obs. I. Reine H., 4 ans

Gl : ombre ganglionnaire latéro-trachéale. *Ch* : chancre d'inoculation pulmonaire se projetant au niveau du hile.

Tousse très fréquemment depuis son jeune âge.
Coqueluche en dernier.

Cuti négative : juillet 1937.

16-3-38. — Revient en raison de la toux persistante, sans signification très précise, puisque de date très ancienne.

Examen : Montre une enfant robuste.

Aucun autre signe, sauf de petits ganglions carotidiens du volume d'un pois.

Infection rhino-pharyngée. L'examen O. R. L. révèle végétations adénoïdes, explication suffisante de ces rhino-pharyngites à répétition et de la toux persistante.

Mais la cuti est ++ (15 mm.).

La graphie montre à droite deux ombres très opaques homogènes à bord externe arrondies, superposées, l'une exactement au niveau du hile droit dont elle efface les détails normaux, l'autre, latéro-trachéale droite. (**Radio n° 1**).

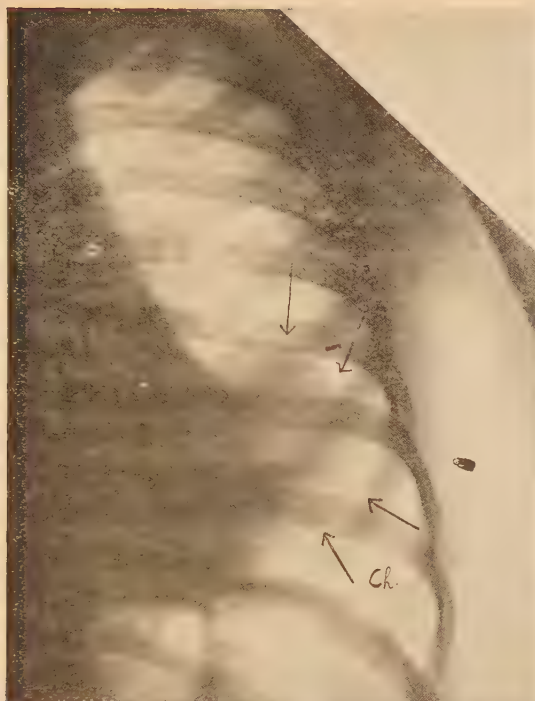
M. Levesque a insisté sur le pronostic très sombre de ces formes avec ombre ganglionnaire latéro-trachéale ; car il estime que seuls des ganglions caséux très volumineux peuvent donner de tels aspects radiologiques.

S'il est de règle d'observer ces ombres ganglionnaires dans la région latéro-trachéale droite, on peut cependant voir coïncider avec un chancre d'inoculation parenchymateux du côté gauche, une condensation de la région hilair gauche, comme dans l'observation suivante :

OBSERVATION II. — André L., 8 ans.

Père en sanatorium — contact cessé depuis un an. Bonne santé jusqu'ici. Cuti : négative. Hôpital Saint-Louis 12.3.37.

10-4-38. — Amené pour surveillance systématique en raison du contact bacillaire ancien.

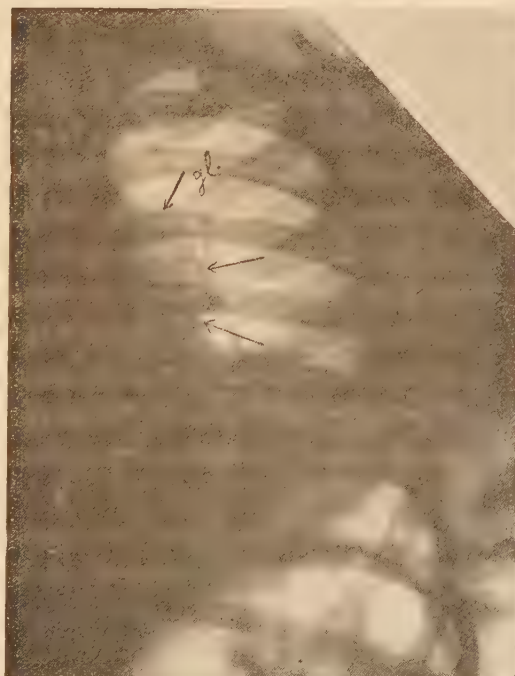


RADIO N° 2. —
Obs. II. André
L., 10-4-38.

Ch : Image arrondie parfaitement homogène du chancre d'inoculation. On devine, en s'aidant du cliché, une ombre légère juxta-hilaire.

RADIO N° 3. —
Obs. II. André
L., 2-5-38.

3 semaines plus tard : volumineuse ombre juxta-hilaire maintenant très nette, probablement d'origine ganglionnaire. Image gangliopulmonaire.



L'enfant est d'aspect robuste. L'examen révèle seulement quelques petits ganglions cervicaux. Mais :

La cuti-réaction est + + + +. Phlycténulaire.

La Scopie montre une condensation dans le champ pulmonaire gauche. L'espace clair rétro-cardiaque est obscurci.

La radiographie du 10-4-38 (Radio n° 2) montre : du côté gauche en plein parenchyme à l'union du 1/3 moyen et inférieur du champ, une opacité arrondie parfaitement homogène, dont la partie interne se confond avec l'opacité cardiaque. Au niveau du hile, on note une opacité très légère, de volume modéré, à bord externe curviligne.

Lavage d'estomac : Examen direct : négatif.

Le 2-5-38 : L'enfant présente toujours un état général excellent.

Une nouvelle radiographie (Radio n° 3) montre cependant des modifications sensibles. L'opacité du cliché précédent tout en conservant sa forme arrondie et sa parfaite homogénéité s'est densifiée et a nettement augmenté de volume. D'autre part une ombre juxta-hilaire est maintenant très nettement visible.

Cette observation nous paraît présenter un intérêt particulier parce qu'elle montre l'apparition progressive en quelques semaines d'un aspect radiologique ganglio-pulmonaire. Certainement la réaction ganglionnaire existait dès le premier examen, et on la devine même sur le premier cliché de face. Cependant, il est frappant de voir se développer ainsi des adénopathies hilaires caséeuses probablement volumineuses, chez un enfant apparemment en bonne santé.

2) IMAGE ARRONDIE ISOLÉE EN PLEIN PARENCHYME

Ces opacités arrondies parfaitement homogènes, de densité peu importante sont assez spéciales à la primo-infection.

OBSERVATION III. — Golda K., 9 ans.

Parents en bonne santé. Pas de notion de contact. Cuti : Négative. Dispensaire Union juin 1937.

1^{er} janvier 1938. — Amené pour anorexie légère.

Examer : Négatif. Mais : Cuti + + +.

La Radiographie (**Radio n° 4**) montre :

A gauche : une ombre homogène, arrondie, en plein parenchyme à la hauteur du ventricule gauche.

Régions hilaires sensiblement normales.

La Scopie montre : espace rétro-cardiaque obscurci.

3) LES OPACITÉS JUXTA-HILAIRES.

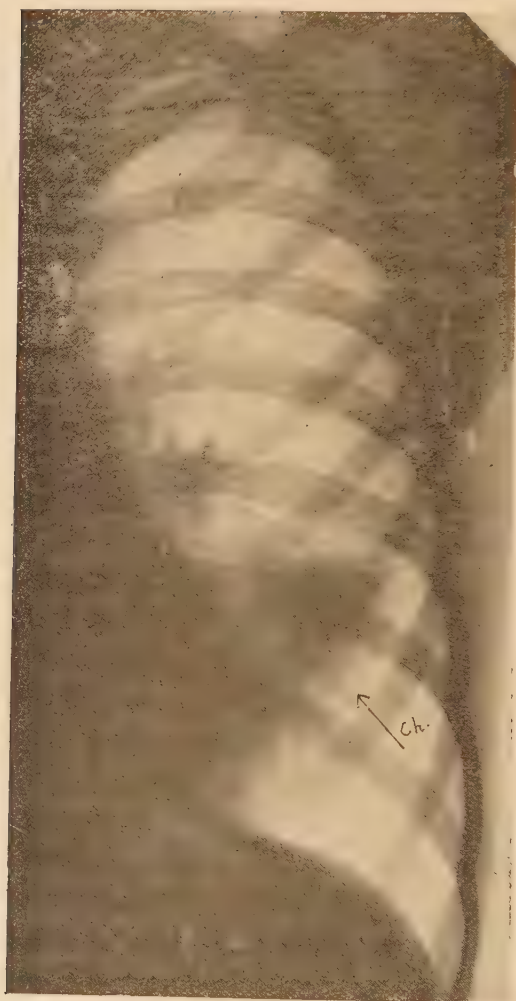
Ce sont les aspects peut-être le plus fréquemment rencontrés, mais aussi ceux qui prêtent le plus à erreur, si on ne connaît pas l'état antérieur de la sensibilité cutanée à la tuberculine.

Nous rapporterons les observations suivantes qu'un virage récent de la réaction permettait de rattacher incontestablement à la tuberculose.

OBSERVATION IV. — Lucien G., 7 ans.

Parents en bonne santé. Mais : beau-frère bacillifère, depuis 2 ans en sana.

Cuti négative. En janvier 1937, dispensaire hygiène sociale. Vient consulter parce que le beau-frère bacillifère



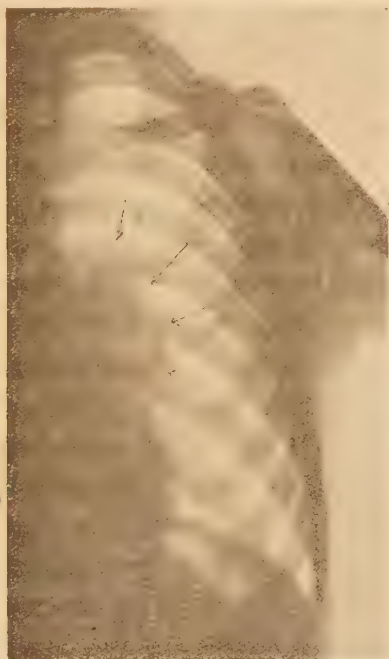
RADIO N° 4. — Obs. III. Golda K., 9 ans.
Image arrondie isolée.

est revenu dans la famille pendant l'été à la suite d'une homogénéisation négative. Bacilloscopie ensuite à nouveau +. Durée du contact : 2 mois.

L'examen montre un enfant assez frêle, mais ne révèle aucun signe particulier.

La cuti est ++.

La graphie montre dans la région hilaire droite une opacité de forme grossièrement triangulaire à base médiastinale. Cette opacité efface les détails normaux du hile, mais n'est pas homogène ; certains points tranchent par leur densité formant de petits nodules plus sombres. Les bords sont irréguliers, avec des tractus arborescents.



RADIO N° 5. — Obs. V. Léa C., 5 ans.

Image juxta-hilaire en voie de calcification.

Chareire Jean.

OBSERVATION V. — Léa C., 5 ans.

Parents en bonne santé — pas de notions de contact.

Cuti négative septembre 1937.

Le 8-11-38 : Amenée parce qu'elle paraît un peu grêle.

Aucun autre trouble. Examen négatif. Cuti + + +.

La **Graphie** (n° 5) montre dans la région hilaire gauche une ombre arrondie, de la grandeur d'une pièce de 5 francs, à limites nettes. L'opacité n'est pas complètement homogène.

OBSERVATION VI. — André B., 9 ans.

Parents en bonne santé. Pas de notion de contact bacillaire.

Juillet 1935. — Scopie normale. Cuti négative, pratiquée systématiquement avant le départ pour une colonie de vacances.

10 novembre 1935. — Anorexie légère. Masi Cuti + +.

La **radiographie** n° 6 montre une plage juxta-hilaire gauche du volume d'une pièce de 5 francs, très dense, homogène, à limites nettes.

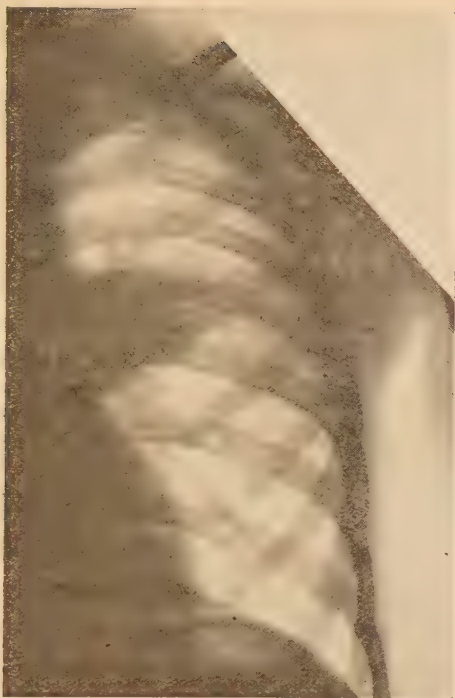
Mars 1936. — Ombre de même volume, mais de plus en plus dense.

10 janvier 1938. — Il ne persiste plus qu'une bande très opaque, partant horizontalement du hile gauche. (**Radio** n° 7).

Cette dernière observation montre bien l'évolution extrêmement lente de certaines images radiologiques du complexe primaire dont le volume ne diminue d'abord que très lentement. Finalement, persiste une tache opaque de forme variable, mais extrêmement dense.

OBSERVATION VII. — Lucien C., 9 ans.

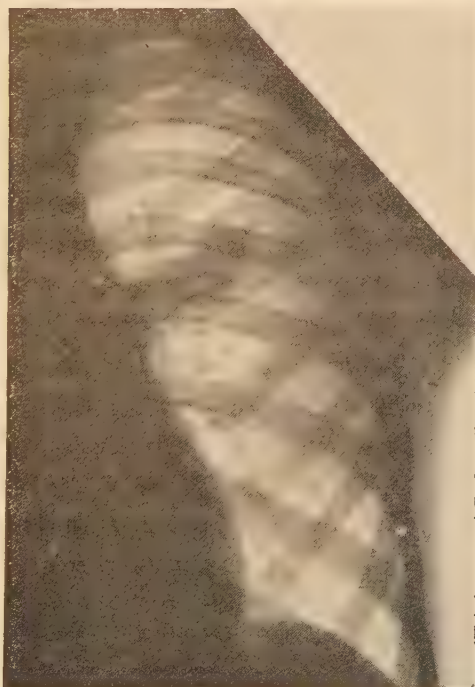
Mère bonne santé. Père décédé en juillet 1937 de tuber-



RADIO N° 6. — Obs. VI.
André B., 9 ans,
10-11-35,

RADIO N° 7. — Obs.
VI. André B.,
10-1-38.

Bande dense très
opaque, correspon-
dant à la calcifica-
tion progressive de
l'image précédente.



culose pulmonaire. Sœur de 5 ans ayant succombé l'année précédente d'une granulie.

Cuti : Mars 1936. Au moment du contact bacillaire, négative. Placement familial à cette date.

2-1-38 : A l'occasion de l'examen systématique : *Cuti* ++

Graphie : Opacité juxta-hilaire gauche, non homogène ; des traînées plus opaques d'apparence calcifiée s'en détachent plus nettement.

Ces opacités des régions hilaires ont été longtemps regardées comme des ombres ganglionnaires. En réalité, les travaux de MM. Rist et Lévesque et les documents anatomo-radiologiques de MM. Armand-Delille et Lestoquoy ont bien montré l'origine parenchymateuse de telles ombres qui ne sont que la projection au niveau du hile de la lésion initiale située soit en avant, soit surtout en arrière, sous-pleurale, tout près de l'origine des scissures.

4) OMBRES EN PLAGE DIFFUSE.

Parfois un examen radiologique systématique révèle chez un enfant en pleine santé, une ombre occupant une grande partie d'un champ pulmonaire et ne s'accompagnant ni de modification appréciable de la sonorité thoracique à la percussion, ni de signes d'auscultation.

OBSERVATION VIII. — Roger D... 5 ans.

Parents en bonne santé. Pas de notion de contact bacillaire.

Cuti : négative en juin 1937.

Le 9-11-38 : Scopie pour traumatisme thoracique à la suite d'une chute à l'école qui conduit à pratiquer la radiographie.

Enfant présentant un bon aspect général. Examen négatif, cuti +++ (15 cm.).



RADIO N° 8. — Obs. VIII. Roger D., 5 ans.

Ombre en plage *non homogène*, découverte chez un enfant en parfaite santé apparente à l'occasion d'un traumatisme thoracique.

Graphie (n° 8). — La moitié inférieure du champ droit est occupée par une plage sombre diffuse à limite supérieure dégradée à peu près horizontale. L'opacité n'est pas uniforme, très homogène dans la partie externe, elle laisse apparaître des traînées plus denses dans sa partie interne.

OBSERVATION IX. — Georgette B., : 3 ans et demi.

Pas de notion de contact bacillaire.

Septembre 1937 : Cuti-réaction négative. Dispensaire.
Hygiène sociale Colombes.

11-3-38 l'enfant est amenée parce qu'elle présente un
« gros ventre ».



RADIO N° 9. — Obs. IX. Georgette B., 3 1/2.

Ombre en plage, dont la localisation au sommet est assez exceptionnelle au cours de la primo-infection.

L'examen révèle des séquelles de rachitisme thoracique, quelques petits ganglions sous-maxillaires.

Mais la cuti-réaction est +++ à droite.

La radiographie (n° 9) du 9-3-38 montre : une plage

d'ombre homogène opacifiant toute la région sus-claviculaire, et occupant la plus grande partie du lobe supérieur ; la limite inférieure haut située et peu nette ne permet pas d'affirmer une systématisation lobaire typique.

Recherche du Bacille de Koch sur liquide de Négative.

OBSERVATION X. — Claude M., 3 ans 1/2.

A été fréquemment en contact avec le grand-père reconnu bacillaire le 25 octobre 1937.



RADIO N° 10. — Obs. X. Claude M., 3 1/2

Cuti : négative le 1-8-37.

20-12-37. Vient en raison de l'examen du grand-père.

Examen clinique négatif. *Cuti* ++++ *Phlyctonulaire*.

La radiographie n° 10 montre : à la partie interne de la base droite une volumineuse plage sombre très opaque, peu homogène, à limites assez nettes.

Recherche du bacille sur le liquide de lavage : négative.

OBSERVATION XI. — Denise W., 7 ans.

Mère aurait présenté une « pleurite » au cours de la grossesse. N'aurait jamais présenté de bacilloscopie positive. Père va bien.

Pendant hiver 1936 : forte bronchite ayant conduit à pratiquer une exploration radiologique. La graphie du 2-7-36 est normale.

Mai 1937 : *Cuti* négative. Scopie normale avant le départ en colonie de vacances.

Octobre 1937 : Aneorexie. Examen clinique complètement négatif. Mais : *Cuti* ++

La Graphie (radio n° 11) montre : à gauche, une ombre homogène occupant toute la partie moyenne du champ, à limite inférieure imprécise, à limite supérieure plus nette.

L'examen du liquide de lavage gastrique ne montre pas de bacilles de Koch.

Le 21 décembre 1937 : L'état général est toujours excellent.

La graphie (n° 12) ne montre plus qu'une ombre juxta-hilaire gauche du volume d'une pièce de 2 sous, très dense, déjà en voie de calcification.

Le 6 mars 1938 : La graphie montre un aspect sensiblement semblable.

Cette dernière observation illustre de manière particulièrement saisissante la rapidité des variations de l'image radiologique au cours du stade initial de la tuberculose pulmonaire. L'accord est



RADIO N° 11. — Obs.
XI. Denise W., 7 ans,
20-10-37.

Examen radiol. et
tuberculin. négatifs 5
mois avant la consta-
tation de l'ombre en
place ci-dessus, coïnci-
dant avec une cuti-
phlycténulaire.



RADIO N° 12. —
Obs. XI. Denise
W., 21-12-37.

Nettoyage ra-
diol. important,
correspondant à
la disparition
d'une volumi-
neuse réaction
circum-focale.
Persistance d'une
tache dense jux-
ta-hilaire (nodule
initial en voie de
calcification).

loin d'être fait sur le substratum anatomo-pathologique de ces volumineuses plages homogènes rétro-cédant parfois très rapidement. En Allemagne, ces aspects ont été décrits sous le nom d'« építuberculose » et considérés comme témoignant d'un état de sursensibilité associée à un certain degré de résistance à la tuberculose ; elles seraient constituées par une réaction intense, œdémateuse ou cellulaire du parenchyme pulmonaire, à caractère non spécifique. En France, on a d'abord désigné ces aspects sous le nom de splénopneumonie, ce qui avait l'inconvénient de donner un sens purement radiologique à un mot ayant désigné d'abord une entité clinique. M. Lévesque a proposé plus justement le terme de condensation tuberculeuse curable. M. Ribadeau-Dumas pense qu'il s'agit de pneumonie catarrhale, pauvre en germes bacillaires. M. Armand-Delille ayant pu pratiquer quelques vérifications anatomiques de sujets présentant de tels aspects radiologiques a constaté qu'il ne s'agissait pas toujours de réactions alvéolaires banales, mais qu'on pouvait y reconnaître des cellules épithéliales et géantes.

Plus récemment, M. Rössle a invoqué le rôle de l'atélectasie, qui résulterait soit de la compression bronchique par les adénopathies hilaires, soit de la pénétration du contenu caséeux d'un ganglion dans la bronche. Dans un cas, Morlock, Pinchin et Scott ont pu vérifier chez le vivant cette dernière hypothèse. L'exploration bronchoscopique chez un malade présentant une volumineuse opacité radiolo-

gique du stade primaire permet à ces auteurs de reconnaître l'origine caséuse de l'obstruction bronchique ; la libération de la voie bronchique amena la disparition rapide de l'image radiologique.

Ces travaux montrent que l'origine atélectasique de ces volumineuses opacités radiologiques, n'est pas impossible dans certains cas. Mais de tels faits semblent bien exceptionnels.



RADIO N° 13. — Obs. XII. André H., 8 ans
Ombre en bande circum-scissurale en voie de calcification.

5) OMBRES EN BANDE.

OBSERVATION XII. — André H., 8 ans.

Père présente une pleurésie séro-fibrineuse dont le début remonte à 6 mois. Le lavage d'estomac n'avait pas montré de bacilles.

Cuti : négative année précédente.

Le 7-1-38 : Examen motivé par la maladie du père. Thorax amaigri. Cuti réaction +++

La radiographie (n° 13, montre : une ombre dense en bande barrant le champ droit à l'union du 1/3 moyen et inférieur, elle se confond en dedans avec une masse volumineuse, arrondie, très dense de la région juxta-hilaire.

Tous les auteurs ont insisté sur la fréquence de ces réactions circumscissurales au cours de la primo-infection tuberculeuse. Mais de tels aspects ne sont pas exceptionnels à la suite de pneumococcies bâtardes et il faut se garder de rapporter trop facilement à la tuberculose ces images de scissurites.

Les observations précédentes peuvent se résumer schématiquement par le tableau suivant :

Obs.	Age	Contact	Lavage estomac	Type radiologique
I	4	0	Négat.	Ganglio-pulmonaire droit
II	8	+	Négat.	Ganglio-pulmonaire gauche
III	9	0		Image arrondie isolée
IV	7	+		Juxta-hilaire droit
V	5	0		<i>id.</i>
VI	9	0		Juxta-hilaire gauche
VII	9	+		<i>id.</i>
VIII	5	0	Négat.	Plage diffuse base droite
IX	3 1/2	0	Négat.	Plage lobe sup. droit
X	3 1/2	+	Négat.	Plage diffuse base droite
XI	7	Dout.	Négat.	Plage base gauche
XII	8	Dout.	Négat.	Image en bande à droite

De l'étude de ces quelques cas en nombre volontairement restreint, nous ne voulons point tirer des conclusions définitives. Quelques remarques cependant s'imposent sur certains points.

Étiologie. — Tous nos cas ont été observés chez de grands enfants entre 3 ans 1/2 et 9 ans. Frappé de ce fait nous avons systématiquement passé en revue les observations de tous les nourrissons suivis à la consultation, chez lesquels a été décelé la primo-infection tuberculeuse pendant ces deux dernières années.

Toujours la recherche des réactions tuberculiniques ou l'examen radiologique ont été pratiqués en raison d'un trouble très apparent — à tout le moins régression de la courbe pondérale. Dans un cas cependant la progression du poids paraissait satisfaisante, malgré le développement d'une primo-infection tuberculeuse (Forme floride de M. Debré). Ce cas ne pouvait cependant entrer dans le cadre de cette étude, car l'examen radiologique avait été pratiqué en raison d'une toux persistante d'apparition récente. En général, donc, *ces formes latentes nous ont semblé surtout fréquentes, chez le grand enfant entre 5 et 9 ans.*

La notion de contact certain avec une tuberculose pulmonaire ouverte a été retrouvée dans 4 cas et dans 2 cas on a noté la présence d'un pleurétique sans expectoration bacillaire.

Les circonstances qui amenèrent ces malades à l'examen sont intéressantes à préciser. Dans 5 cas

c'est l'existence d'un tuberculeux dans la famille qui conduisit à l'examen systématique. On voit que malgré certaines anomalies signalées récemment, la notion de contag familial garde une valeur pratique considérable pour le dépistage de la tuberculose. Dans les autres cas il s'agissait d'enfants présentant une des ces affections chroniques si fréquentes dans l'enfance — végétations adénoïdes — séquelles de rachitisme. Ces cas ont bien leur place dans cette étude, car ces troubles étaient d'origine très ancienne et manifestement indépendants de l'infection tuberculeuse récente.

Réaction tuberculinique. — La cuti-réaction dans tous ces cas fut toujours fortement positive, son diamètre atteignant ou dépassant 15 millimètres. Elle fut souvent phlycténulaire.

Aspect radiologique. — Le siège des modifications radiologiques est très fréquemment juxta-hilaire — ou bien en plein parenchyme dans le 1/3 inférieur du champ (un seul cas au sommet droit).

La morphologie des images est très variable. Dans deux cas seulement, l'apparition d'une ombre juxta-hilaire, d'origine manifestement ganglionnaire et d'une condensation parenchymateuse, réalisait un aspect à peu près caractéristique de la primo-infection tuberculeuse. Dans les autres observations les opacités observées présentaient rarement des caractères particuliers.

Une seule image par son homogénéité parfaite, était très évocatrice de la primo-infection tuberculeuse. Mais, dans la plupart des cas, des nodules ou tractus plus denses se détachaient sur le fonds d'opacité uniforme, correspondant sans doute à des foyers de calcification précoce. De telles condensations non homogènes, ne se distinguent en rien des aspects rencontrés au cours des tuberculoses de surinfection. Se fondant sur des aspects très différents, MM. Rigler et Exner aboutissent aux mêmes conclusions. Ces auteurs, dans une étude sur « la période latente de la primo-infection tuberculeuse » rapportent 5 cas de jeunes étudiants en médecine qu'ils purent suivre radiologiquement, au moment du virage des réactions tuberculiniques. Dans un cas ils constatèrent dans les deux régions sous-claviculaires des infiltrats très voisins de l'aspect décrit par Assman comme type des lésions de réinfection récente de l'adulte. Dans un autre cas, le cliché montre un petit nodule dense dans la région sus-claviculaire. Ces auteurs concluent en terminant leur étude qu'*il est difficile d'après la radiologie seule de décider s'il s'agit d'une infection primaire ou d'une lésion du type adulte*. Les quelques cas que nous avons observés nous conduisent à la même opinion.

DANS LA PLUPART DES CAS, SEUL LE CONTEXTE D'UN VIRAGE RÉCENT DE LA RÉACTION TUBERCULINIQUE, PERMET DE RATTACHER UNE OPACITÉ RADIOLOGIQUE AU STADE INITIAL DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE.

Formes latentes atypiques

A la suite des observations précédentes tout à fait caractéristiques en raison du virage récent de la réaction tuberculinique, nous rapporterons deux cas de diagnostic plus délicat et qui posent des problèmes d'ordre général.

OBSERVATION XIV. — Josiane B., 13 mois.

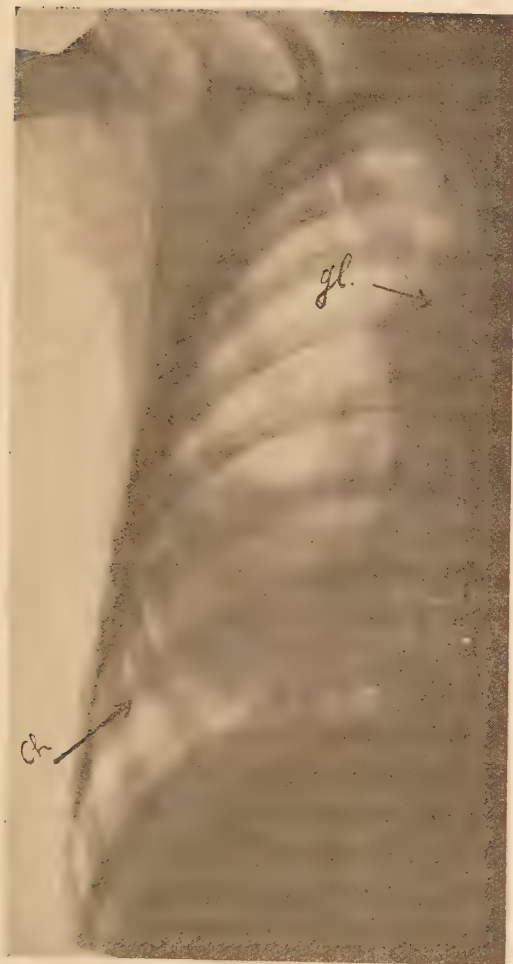
Le 9-9-1936. Amenée à la consultation à l'âge de 13 mois parce que son frère de 2 ans a été reconnu tuberculeux. Au moment : radioscopie normale. Cuti négative. Continue à être surveillée et sa croissance se poursuit régulièrement.

Le 24-5-1937. Une enquête sociale plus attentive permet de préciser un contact suspect. Le père a été longtemps soigné pour tuberculose osseuse, mais refuse tout examen pulmonaire. Cette notion de contact possible conduit à pratiquer un examen radiographique *malgré le parfait état général, malgré la réaction tuberculinique négative.*

La **radiographie** (n° 14 du 24-5-1937) montre, en effet un aspect très évocateur de primo-infection. Dans le 1/3 inférieur du champ droit : une ombre arrondie, volumineuse, parfaitement homogène respectant le sinus costo-diaphragmatique, se confondant à sa partie interne avec l'ombre cardiaque. D'autre part : une opacité latéro-trachéale, difficile à analyser, mais où il est possible de reconnaître une masse plus foncée, arrondie correspondant sans doute à un volumineux ganglion caséeux latéro-trachéal.

En présence de cet aspect ganglio-pulmonaire une cure sanatoriale est conseillée. L'enfant part le 6-7-1937, la cuti-réaction étant toujours négative et l'état général excellent.

Le 31-8, l'enfant revient présentant une réaction fébrile à 40°. L'examen clinique conduit à pratiquer une ponction



RADIO N° 14. — Obs. XIV. Josiane B., 21 mois.

Aspect ganglio-pulmonaire découvert par radiographie systématique en raison d'un contact suspect. Aucun trouble. Courbe pondérale en progression. *Cuti Négative.*

exploratrice de la base droite qui ramène un liquide purulent. L'examen bactériologique direct et l'ensemencement montrent la présence uniquement de Pneumocoques.

La cuti-réaction est toujours négative.

Le 11-9, la pleurotomie est pratiquée.

En octobre-novembre. La suppuration par la fistule pleurale persiste. *La cuti-reste négative, bien que la température soit revenue à la normale et que l'état général soit relativement bon.*

Le 31-11. L'injection de lipiodol par la fistule pleurale montre une fistule bronchique.

Le 2-12-37. L'intra-dermo est +. Le 20-12, cuti + + +.

2-38. La température réapparaît. La dyspnée est extrême.

Le film à ce moment montre à droite : une image de pneumothorax. Dans le moignon pulmonaire : une vaste géode a fait place à la condensation du début. La malade sort sur la demande de la famille peu avant l'issue fatale.

Ce que nous voulons retenir de cette longue observation, ce n'est point du tout le pronostic sévère à brève échéance ; car il est difficile de démêler ce qui revient à l'infection tuberculeuse et à l'épisode pleural pneumococcique surajouté. Mais nous voudrions surtout insister sur les conditions dans lesquelles le diagnostic fut porté au début. Dans ce cas, en effet, l'examen radiologique pratiqué systématiquement a permis un diagnostic précoce, chez une enfant en parfaite santé apparente, six mois avant l'apparition du stade allergique. Il n'existe guère d'étude d'ensemble sur la chronologie respective des modifications radiologiques et des réactions tuberculiques, mais il semble bien que l'image

radiologique du stade initial puisse s'observer parfois dès la période préallergique.

M. Armand-Delille a pu observer une ombre en bande à topographie interlobaire chez un enfant dont la cuti-réaction était négative. Quelques semaines plus tard apparut au voisinage une nouvelle condensation, en même temps que la cuti devenait positive.

M. Sayé cite l'observation d'un enfant de 4 mois en parfaite santé, sans aucun signe pathologique chez qui une intra-dermo à 4 p. 1000 fut pratiquée en raison d'un contact bacillaire certain. La radiographie montra une image de complexe ganglion-pulmonaire typique, alors que la réaction était encore négative. Quarante huit heures plus tard, une nouvelle intra-dermo était positive et le résultat de l'inoculation du liquide de lavage gastrique confirmait le diagnostic de tuberculose.

Il serait prématuré de tirer des conclusions définitives à propos de quelques cas particuliers encore en nombre restreint. Cependant, il semble bien que parfois, l'image radiologique puisse précéder les réactions allergiques.

Dans notre cas, la sensibilité cutanée à la tuberculine n'est apparue que fort tardivement. On pourrait se demander à ce propos si la durée de la période antéallergique n'est pas, parfois, plus longue que ne l'admettaient les données classiques. C'est l'hypothèse qu'a formulée M. Bezançon dans plusieurs communications récentes à l'Académie de Médecine,

en se fondant sur des anomalies fréquentes du virage de la cuti en milieu familial. Dans certaines familles nombreuses, où tous les enfants sont exposés de la même manière à un contact infectant, certains conservent pendant très longtemps une réaction négative. Les lois de l'âge des sujets, de l'intensité ou de la répétition des contagés n'expliquent pas toujours ces anomalies des virages tardifs malgré une infection certaine.

Dans une communication sur « la signification des cuti-réactions nulles à la tuberculine et des virages tardifs de la réaction », M. Bézançon envisage « la possibilité d'une infection tuberculeuse qui ne se traduirait pas par un état allergique », par le développement d'une cuti-réaction ou d'une intra-dermo-réaction positive. Ainsi se trouve soulevée la possibilité d'une « infection tuberculeuse latente prologée sans développement de réaction allergique ».

L'apparition de l'allergie cutanée pourrait se produire à l'occasion d'une « cause seconde » telle que surmenage, troubles digestifs, affection intercurrente. Dans la discussion qui suivit cette communication, M. Guérin rappela la notion classique en médecine vétérinaire d'un stade « initial, parasitique, non irritant, bien toléré » et qui peut durer longtemps en l'absence de réinfection. M. Marfan intervient ensuite pour affirmer la valeur qu'il attache aux résultats de la cuti-réaction non seulement positive, mais même négative, et il ajoute que ses vérifications anatomiques pendant plus de 20 ans n'ont

jamais été en désaccord avec les résultats de la cuti-réaction. Sans diminuer le moins du monde la valeur pratique générale des réactions tuberculiniques, valeur que reconnaissent tous les pédiatres, on peut admettre cependant que le virage de la cuti peut se faire assez tardivement dans certains cas.

Deux conséquences pratiques découlent de ces faits. D'une part, il est préférable de ne pas se contenter d'un simple examen tuberculinique chez un enfant ayant présenté un contact bacillaire certain. D'autre part, la constatation d'une réaction tuberculinique négative ne permet pas d'éliminer à coup sûr l'origine tuberculeuse d'une image radiologique pathologique. Il convient d'être d'autant plus prudent en de tels cas que la co-existence est possible, chez de petits tousseurs chroniques, de condensations tuberculeuses et d'opacités d'étiologie imprécise sur l'interprétation desquelles nous aurons à revenir.

L'observation suivante témoigne bien de la complexité de tels problèmes.

OBSERVATION XV. — Georgette W., 5 ans 1/2.

Pas de notion de contact. Bien portante jusqu'à l'âge de 4 ans. En janvier 1936 commence à tousser. Épisode fébrile à 39° pendant une huitaine sans signe fonctionnel particulier ; pas de diagnostic précis du médecin traitant. Depuis cette époque, tousses presque continuellement, avec cependant des phases d'amélioration.

Le 15-5-1937, vient consulter en raison de la toux tenace mais sans expectoration. L'examen révèle seulement quel-

ques râles sibilants aux deux bases. Pas de réaction fébrile dans les jours précédents. Cuti-réaction et intradermo à 1 p. 100 négative. La scopie systématique révèle cependant un aspect pathologique que confirme la **radiographie n° 15**. A droite : plage sombre d'opacité légère à la partie interne de la base, effaçant cependant le sinus cardio-diaphragmatique.

La localisation basale de ces opacités, la négativité des réactions tuberculiques, malgré le début déjà ancien de la toux rebelle, et surtout la bacilloscopie négative sur le liquide de lavage nous font écarter le diagnostic de tuberculose et porter celui de broncho-pneumonie chronique peut-être au cours d'une dilatation bronchique, fruste ; mais la famille refuse l'exploration lipiodolée.

Le 2 juin 1937. La toux a diminué à la suite d'une série d'injections d'Eucalyptine, le poids est stationnaire, l'expectoration toujours absente, la cuti-réaction négative. La graphie montre : à droite une extension manifeste de l'ombre basale paracardiacque qui affecte maintenant la forme triangulaire classique au cours de la dilatation des bronches.

Le 2 novembre 1937. L'état est stationnaire. La toux persiste toujours sans expectoration. Quelques râles sibilants aux deux bases. Mais, *la cuti-réaction est très fortement positive : phlycténulaire*. Un nouveau cliché (n° 16) montre alors des modifications importantes. A droite : rétrocession de l'opacité sous-hilaire para-cardiacque du cliché précédent, mais persistance d'une plage sombre avec des traînées plus denses d'aspect calcifié, effaçant le sinus cardio-diaphragmatique et altérant la silhouette cardiaque. A gauche : on constate l'apparition dans la région juxta-hilaire d'une image grossièrement triangulaire à pointe tournée vers le parenchyme ; la limite inférieure est très nette ; du bord supérieur quelques tractus remontent vers la région sous-claviculaire.



RADIO N° 15. — Obs. XV. Georgette W., 3 ans 1/2, 15-5-1937

Petite tache sombre effaçant le sinus cardio-diaphragmatique. Cuti Négative. Probablement ombre dite de « broncho-pneumonie chronique ».



RADIO N° 16. — Obs. XV. Georgette W., 2-11-37.

Image juxta-hilaire coïncidant avec une cuti phlycténul. permettant de déceler la tuberculisation secondaire.

Dans cette observation très curieuse, nous voyons des opacités radiologiques bilatérales, difficiles à classer, précéder de six mois la première réaction tuberculinique positive et l'image radiologique classique du stade initial.

La symptomatologie fonctionnelle s'est montrée extrêmement fruste, réduite à une toux persistante sans expectoration, à la suite d'un court épisode fébrile. Le virage de la réaction tuberculinique et l'apparition de l'image juxta-hilaire si spéciale, n'ont été marqués par aucun signe extérieur nouveau ; l'enfant n'a toussé ni plus ni moins, qu'elle n'avait coutume jusque-là. Aucune réaction fébrile n'a été notée. Ici encore, peut se discuter l'hypothèse d'une longue phase de latence de l'infection avec virage tardif de la cuti ; la première opacité observée pourrait être interprétée comme la réaction circum-focale d'un chancre d'inoculation de la base droite ; la réaction tuberculinique ne serait apparue qu'avec le deuxième chancre dont l'image se projetait à la hauteur du hile, tandis que celui de la base droite, évoluait vers la calcification. Ceci va à l'encontre des opinions généralement admises sur l'aspect radiologique du stade initial. Il n'est cependant pas déraisonnable d'espérer saisir un jour par la radiologie les chancres multiples et parfois bilatéraux constatés à l'autopsie par tous les anatomo-pathologistes et en particulier Küss et Ghon. Aucun argument sérieux ne nous permet cependant de nous arrêter à cette hypothèse. Il est plus vraisem-

blable de penser qu'à la suite d'une pneumopathie imprécise, à pneumocoque, ont persisté des images de bronchopneumonie chronique, peut-être au cours d'une dilatation bronchique fruste ; malheureusement nous n'avons pas pu vérifier ce diagnostic par l'exploration lipiodolée. L'image juxta-hilaire et le virage concomitant de la cuti-réaction traduisent seuls la tuberculisation secondaire de l'enfant.

De ces deux observations d'enfants ayant présenté longtemps des réactions tuberculiniques négatives, nous retiendrons seulement deux conséquences pratiques. D'une part l'examen radiologique devra le plus souvent possible compléter la recherche des tests tuberculiniques, surtout dans les cas de contact certain. D'autre part, en présence d'opacités radiologiques, d'étiologie imprécise, chez un petit toussEUR chronique, il faudra se garder d'écarter définitivement le diagnostic de tuberculose sur la constatation d'une seule réaction tuberculinique négative, voire d'un lavage d'estomac ; une surveillance prolongée est nécessaire avant de se prononcer définitivement sur de tels cas.

CHAPITRE III

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Le diagnostic précoce du stade initial de la tuberculose pulmonaire, à un moment où tout signe fonctionnel ou physique précis est, en général, absent, est un problème d'ordre très spécial. Dans nombre de diagnostics médicaux, les examens complémentaires jouent un rôle capital, parfois décisif ; à tout le moins, existera-t-il un trouble fonctionnel, ou un signe physique dont la combinaison avec les examens complémentaires oriente en partie le diagnostic. Rien de tel ici. Par définition, dans ces formes latentes, le problème est d'ordre presque uniquement radiologique et tuberculinique. Or l'allergie, dont nul ne songe à contester la valeur, est un état permanent, une aptitude cutanée spéciale traduisant toujours une infection bacillaire ; mais, cette infection a pu être extrêmement minime ; en tout cas, elle peut remonter à plusieurs années. Avec le nombre croissant des examens radiologiques systématiques, le risque devient de plus en plus grand de rattacher trop facilement à la tuberculose les aspects patholo-

giques rencontrés par hasard chez des enfants allergiques à la tuberculine. Car, rien ne prouve qu'il y ait un lien entre l'aspect constaté et l'état de réaction tuberculinique. Nous allons rappeler rapidement quelques affections pouvant simuler la tuberculose par leur latence clinique et leur aspect radiologique.

La Dilatation bronchique est certainement par sa fréquence l'affection qui prête le plus à erreur. Sans doute dans les formes typiques, l'expectoration, si rare chez l'enfant, attire l'attention et conduit à pratiquer l'examen bactériologique. Mais les formes frustes sont d'une grande fréquence. Déjà en 1905, puis en 1911, Victor Hutinel avait attiré l'attention sur ces « petites dilatations bronchiques ». Son fils, Jean Hutinel, dans sa thèse en 1922, devait insister à nouveau sur les formes frustes de la bronchectasie chez les enfants et sur la difficulté du diagnostic avec la tuberculose. Cependant la dilatation des bronches reste encore une cause fréquente d'erreurs de diagnostic avec la tuberculose, comme le constataient récemment deux médecins de sanatoria d'enfants, M. Kanony dans le *Bulletin de la Société Médicale de Passy* et M. Lowys, au cours d'une communication à la Société Pédiatrique de l'Est. Les enfants atteints de ces formes frustes de dilatation bronchique se présentent comme des touseurs chroniques sans expectoration appréciable et l'attention peut être surtout attirée par des

modifications radiologiques. Lorsqu'elles affectent le type de l'image triangulaire para-médiastinale, décrit par de nombreux auteurs, elles sont aisément reconnues. Mais il n'est pas rare de rencontrer au cours de la dilatation des bronches des images radiologiques dont le substratum anatomique est mal connu et qui, par leur forme arrondie, peuvent simuler le chancre d'inoculation tuberculeux. Le siège toujours basal, fréquemment para-cardiaque et le caractère peu homogène de ces opacités peuvent fournir quelques indications. Mais il faudra surtout se fonder sur la recherche répétée des réactions tuberculiniques et sur les résultats de tubage gastrique avec inoculation au cobaye.

Certaines **pneumopathies aiguës atypiques** peuvent réaliser des aspects radiologiques dont l'homogénéité et la situation juxta-hilaire simulent absolument une primo-infection tuberculeuse, avec vaste réaction circum focale.

Notre maître M. Ameuille a rapporté récemment un cas « d'infiltrat pulmonaire labile juxta-hilaire » chez un adulte au décours d'une grippe et il concluait en ces termes : « Quand en explorant un malade violemment fébrile, on trouve, pour expliquer son hyperthermie et seulement par l'examen radiologique une condensation pulmonaire, il est sage de ne point trop vite parler d'infiltrat tuberculeux à avenir grave, pour ces affections qu'on peut guérir en quelques semaines, quelques jours au plus ». Chez l'enfant, M. Mouriquand et son élève, M. E. Ra-

fié ont étudié au cours de la pneumonie lobaire-aiguë certains aspects radiologiques purement hilaires assez différents des images classiques. Plus récemment, M. Mouriquand et M. Savoye, dans une communication à la réunion Pédiatrique de l'Est, ont insisté à nouveau sur « le diagnostic entre la tuberculose hilaire primitive et la pneumococcie hilaire ». A la suite de trois cas d'images arrondies, homogènes, juxta-hilaires, observés dans des conditions cliniques diverses, capables d'égarer le diagnostic, ces auteurs concluaient que « la pneumococcie peut revêtir un aspect bâtarde, à fièvre moyenne, presque torpide. »

L'erreur est d'autant plus facile, que de tels aspects peuvent persister pendant des semaines, alors que le sujet présente un état de santé parfaite et a perdu même le souvenir de ce court épisode fébrile.

Les cardiopathies mitrales, surtout le rétrécissement mitral peuvent donner lieu à des modifications importantes des régions hilaires. Notre Maître, M. Edouard Pichon, dans une leçon clinique sur l'insuffisance auriculaire gauche, a souligné leur fréquence au cours de ce syndrome. Les ombres en forme d'éventail rayonnant du hile disparaissent souvent d'une manière remarquable par le traitement digitalique. Les signes cliniques et orthodiagraphiques de l'affection cardiaque faciliteront d'ailleurs le diagnostic.

Outre les affections précédentes, que l'on peut

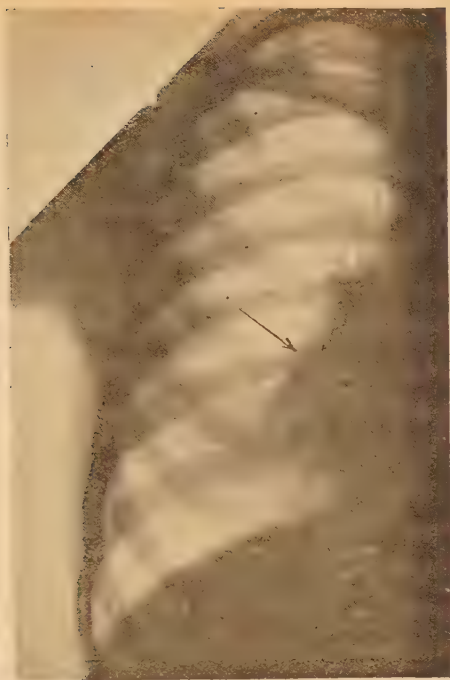
rattacher à un cadre nosologique bien déterminé, il faut tenir compte de certaines opacités radiologiques de nature encore imprécise.

Elles siègent fréquemment dans les régions juxta-hilaire. Ces ombres radiologiques juxta-hilaires d'étiologie imprécise ont été signalées par de nombreux auteurs. M^{lle} Petot, dans sa thèse constate déjà que : « lorsqu'on examine les clichés d'enfants, ayant des cuti-réactions négatives et ne souffrant d'aucune pneumopathie aiguë, on est frappé de trouver des ombres très nettes qui demandent une interprétation ». Ces ombres occupent souvent une région située le long du bord de l'ombre cardiaque, dans sa partie inférieure près du diaphragme. Elles ont fréquemment une forme triangulaire à sommet externe, avec des bords irréguliers. Guinon et Levesque qui avaient auparavant étudié ces aspects radiologiques, et M^{lle} Petot pensent qu'ils correspondent à des foyers de bronchopneumonie subaiguë atténuée. L'observation suivante en donne un exemple particulièrement net, de résolution rapide et qui ne s'est accompagné d'aucune manifestation fonctionnelle.

OBSERVATION XVI. — Nicole F., 7 ans.

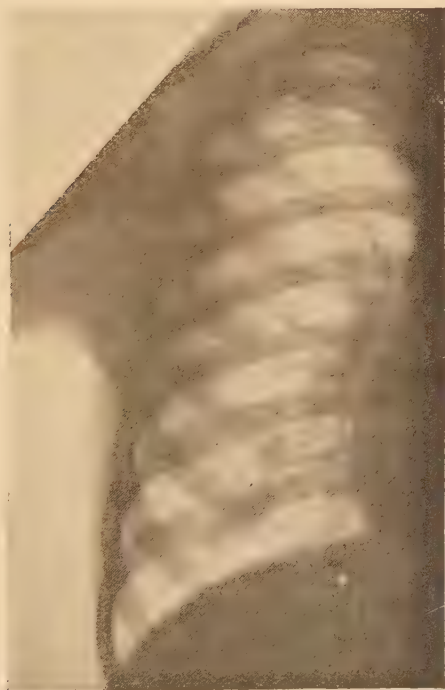
Parents en bonne santé, un frère de 18 ans. Pas de notions de contact avec un bacillaire. Rhumes fréquents l'hiver, sans réactions fébriles ; jusqu'à l'âge de 6 ans, vit à la campagne.

Le 10-1-38, après un an de séjour à Paris, elle est amenée à la consultation par sa mère, parce qu'elle « grandit trop



RADIO N° 17. — Obs.
XVI. Nicole F., 7 ans,
10-1-38.

Opacité juxta-hilaire
fugacè, découverte par
examen systématique
chez une enfant apyré-
tique et ne présentant
aucun signe fonctionnel.



RADIO N° 18. — Obs.
XVI. Nicole F., 3-2-38.

3 semaines plus tard,
nettoyage radiologique
complet.

vite ». Impossible de faire préciser un trouble plus précis. L'examen montre une enfant au visage un peu pâle, d'aspect cependant robuste. Aucun signe d'auscultation. Cuti-réaction à la tuberculine : négative. La scopie systématiquement pratiquée chez cette enfant récemment venue à la ville révèle une ombre juxta-hilaire droite que nous analysons mieux sur le film (n° 17). A droite, le dessin hilaire normal est effacé par une ombre homogène, grossièrement triangulaire, à base hilaire et à sommet en plein parenchyme. La réaction de Von Pirquet est immédiatement complétée par une intra-dermo à 1 % qui se montre aussi négative.

Une enquête sociale très précise ne montrant aucun contact suspect, l'enfant est laissée dans sa famille au demi-repos.

Le 3-2-38, l'enfant est revue et va parfaitement bien. Température absolument normale. Un nouveau film (n° 18) montre un nettoyage radiologique complet. C'est tout au plus si quelques tractus prolongent le hile vers la base. Mais l'espace clair inter-vasculo-cardiaque est parfaitement libre.

Cette observation nous paraît présenter un grand intérêt ; car, elle établit la possibilité d'observer une opacité radiologique importante, non tuberculeuse, chez un enfant apyrétique et ne présentant aucun signe fonctionnel respiratoire. Ces cas sont bien plus fréquents, si l'on tient compte des aspects rencontrés chez des enfants parfaitement apyrétiques, mais présentant une toux tenace, tantôt chronique, tantôt survenant par périodes, en tout cas ne s'accompagnant d'aucune expectoration. Nous cite-

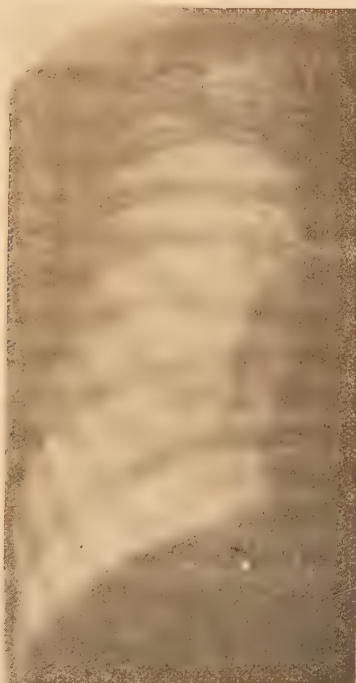


RADIO N° 19. — Obs. XVII.
Michel F., 16-3-34.

Opacité fugace non tuberculeuse.

RADIO N° 20. — Obs. XVII.
Michel F., juillet 34.

Nettoyage radiologique.



rons une observation de cet ordre, où l'enfant a pu être suivi pendant plusieurs années.

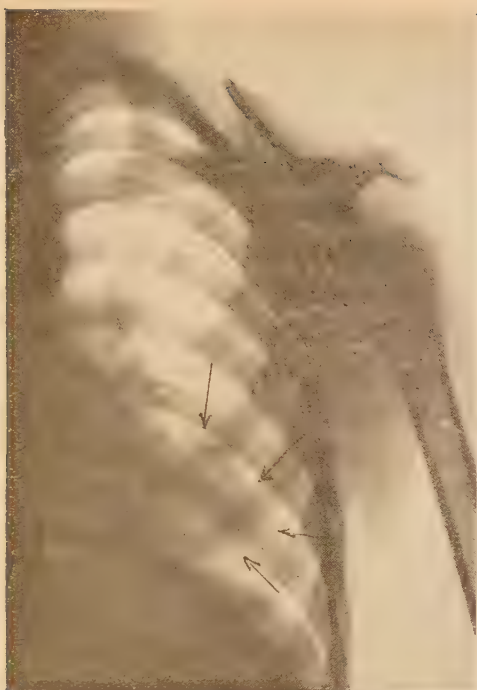
OBSERVATION XVII. — Michel F., 6 ans.

A eu le B. C. G. par voie buccale, à la naissance, mais parents en bonne santé. Aucune notion de contact bacillaire. Amené à la consultation, le 13-3-34, parce que depuis novembre 32, il tousse par périodes de 15 jours, environ, avec des périodes normales à peu près équivalentes. L'examen montre un enfant d'apparence normale. Pas de signes d'auscultation, ni d'autre signe notable. La cuti est négative. Mais la radioscopie montre une opacité para-hilaire droite.

La graphie du 16-3-34 (n° 19) montre en effet : à la hauteur du hile droit, mais en plein parenchyme une ombre arrondie volumineuse ; cette image n'est pas absolument homogène ; sur le fond général d'opacité légère transparaît un réseau plus dense. L'examen du liquide de lavage d'estomac ne montre pas de Bacille de Koch, mais une réaction leucocytaire à poly. et lympho., une flore microbienne abondante (surtout Pneumo). Une intra-dermo est d'ailleurs négative. En juillet 34, trois mois plus tard, l'enfant va bien, ne tousse pas. La graphie à cette date montre : un nettoyage absolument parfait de l'image radiologique (n° 20).

Le 20-4-38, l'enfant convoqué par nous, est revu à nouveau. Il va parfaitement bien, ne tousse plus depuis novembre 34. Scopie : normale. Cuti : négative.

En l'absence de vérifications anatomiques, nous ne pouvons faire sur de tels cas, que des hypothèses. Cependant, la disparition rapide et complète de l'image pathologique, la flore microbienne du liquide de lavage dans ce dernier cas, seraient assez en faveur



RADIO N° 21. — Obs.
XVIII. Yvonne B.,
5 ans, 10-2-38.

Opacité fugace non
tuberculeuse.



RADIO N° 22. — Obs. XVIII.
Yvonne B., 28-2-38.

Nettoyage radiologique.

d'épisodes pneumococciques à répétition, sans réaction générale. On pourrait ainsi admettre à côté des pneumopathies hilaires bâtarde signalées par M. Mouriquand, l'existence d'*opacités juxta-hilaires pneumococciques chez des enfants apyrétiques*.

Il est probable, d'ailleurs que ces aspects juxta-hilaires relèvent d'étiologie diverse. Engel a consacré à ce sujet une étude d'un grand intérêt ; car il rapporte plusieurs vérifications anatomiques de *hilites non spécifiques*. Certains cas ont été observés au cours de trachéo-bronchites aiguës ou à répétition chez le nourrisson ou le jeune enfant. Les pièces anatomiques auraient montré une congestion intense des vaisseaux des ganglions lymphatiques du hile et des vaisseaux du tissu conjonctif hilaire. L'auteur pense que des modifications vasculaires péribronchiques suffisent à créer ces opacités radiologiques de la région hilaire. Dans d'autres cas, il s'agissait de pneumonie lobaire — éventualité sur laquelle nous avons déjà insisté. Enfin, de tels aspects paraissent pouvoir s'observer chez de petits asthmatiques, particulièrement sur les films pris au cours de la crise : les modifications radiologiques disparaîtraient rapidement, avec l'amélioration de la crise.

Ces condensations d'étiologie imprécise ne siègent pas toujours dans la région juxta-hilaire, mais quelquefois, en plein parenchyme comme en témoignent les deux observations suivantes.

OBSERVATION XVIII. — Yvonne B., 5 ans.

Pas de notion de contact bacillaire.

Le 10-2. Amenée par sa famille pour toux persistante. N'a jamais craché, ni présenté d'épisodes fébriles récents. L'examen général ne relève aucun signe parthologique, l'examen du laryngologiste montre la présence de végétations adénoïdes. La cuti est négative.

Le cliché (n° 21) pratiqué à la suite de la scopie montre cependant à gauche dans la partie inférieure du champ une ombre homogène de la grandeur d'une pièce de 5 francs ; dans sa partie interne, cette opacité se confond avec celle du ventricule gauche contre lequel elle est plaquée ; mais en dehors son contour arrondi se détache sur la clarté normale du parenchyme.

Une intra-dermo à 1 % alors pratiquée se montre aussi négative.

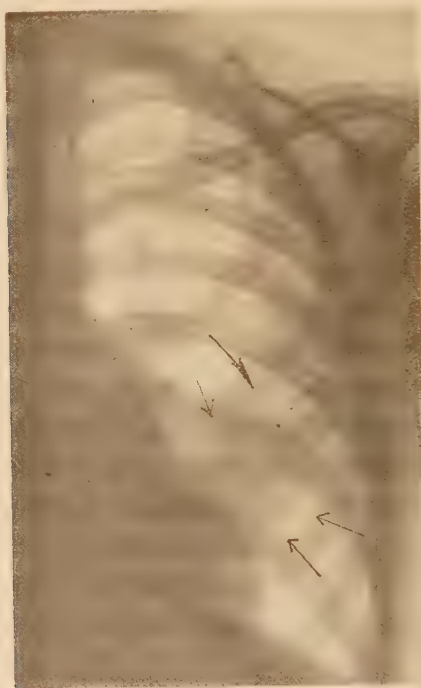
Le 28-2 : donc treize jours plus tard, l'enfant ne tousse plus et va parfaitement bien. La graphie (n° 22) est absolument normale. Le contour du ventricule gauche se détache nettement sur un champ pulmonaire parfaitement transparent.

OBSERVATION XIX. — Louise Le F., 8 ans 1/2.

Pas de notion de contact bacillaire. Le 11-3-38 : amenée à la consultation, parce qu'elle tousse depuis cet hiver. N'a jamais craché, n'a pas présenté de réaction fébrile récente. L'examen de cette enfant, d'apparence normale, révèle seulement quelques rhonchus, (n° 23) aux deux bases. La cuti est négative. La radiographie montre en plein parenchyme à la hauteur du ventricule gauche une ombre arrondie à limites moins nettes que dans le cas précédent, non homogène. On note d'autre part, à droite, des tractus arborescents, descendant du hile vers la base, manifestement plus importants que les ombres broncho-vasculaires normales.

L'intra-dermo à la dilution de 1 %, se montre négative.

Une nouvelle radiographie après injection intra-bronchique de lipiodol montre un aspect sensiblement normal. On ne note aucune image de dilatation ampullaire ou cylindrique. A la suite de cette injection iodée, la toux est d'ailleurs presque complètement calmée.



RADIO N° 23. — Obs. XIX. Louise Le F., 11-3-38.

Opacité fugace non tuberculeuse chez une petite asthmatique.

Le 12-5-38, l'enfant est revue. Elle a présenté à plusieurs reprises de petites crises d'étouffement. L'auscultation montre des sibilants disséminés, dans les deux champs respiratoires, l'examen radioscopique ne montre rien d'anormal. L'intra-dermo est négative.

En résumé, dans les deux observations précédentes, des opacités arrondies en plein parenchyme ont été constatées par l'examen radiologique systématique chez des enfants présentant une toux tenace, sans aucune réaction fébrile à aucun moment. Cependant, les réactions tuberculiques sont restées constamment négatives ; et surtout ces ombres ont disparu complètement, sans laisser la moindre trace. Ce fait se rencontre quelquefois dans les infiltrats tuberculeux ; nous avons vu, d'ailleurs les variations circumfocales rapides qui peuvent s'observer autour du chancre d'inoculation. Cependant, on peut considérer comme absolument exceptionnel la disparition rapide et complète de l'image radiologique d'un foyer tuberculeux de primo-infection. Il persiste presque toujours, pendant un certain temps, en un point, un petit nodule dense correspondant au foyer caséux initial en voie de calcification.

La fugacité extrême des images précédentes, permet au contraire de les rapprocher de certains aspects radiologiques décrits, il y a quelques années, par Loeffler. Cet auteur a attiré l'attention sur certaines modifications radiologiques éphémères, découvertes chez des sujets en bonne santé ou ne souffrant que de troubles minimes, et présentant en même temps une éosinophilie sanguine transitoire. Rien de plus variable que les aspects radiologiques observés par Loeffler : tantôt images homogènes, tantôt ombres irrégulières, ou multiples. Parfois, ces images s'éten-

dent à tout un lobe, parfois, elles ne dépassent pas la dimension d'une noix ou d'une amande. Le seul caractère commun à tous les aspects, est leur *jugacité* extrême. Leur durée est en général de quelques jours, rarement, de deux à trois semaines. D'autre part, le champ pulmonaire retrouve une transparence absolument normale.

L'éosinophilie serait constante, variant de 5 à 10 éléments pour 100. Elle serait transitoire comme les images radiologiques, mais persisterait un peu plus longtemps.

Le dernier caractère, qu'on ne saurait trop souligner, est l'absence fréquente de toute symptomatologie fonctionnelle. Parfois, ces aspects ont été observés chez des sujets présentant un coryza, un peu de toux, ou une fatigue légère. Souvent aussi, ils n'ont été découverts qu'au cours d'un examen systématique.

A la suite des travaux de Loeffler, de nombreux auteurs, surtout en Suisse, ont observé des faits identiques et Cardis a proposé de les grouper sous la désignation de **Syndrome de Loeffler**.

Il ne vous appartient pas de discuter la légitimité d'une telle entité nosologique dont nous ignorons et le substratum anatomique et en grande partie l'étiologie. Certains auteurs cependant, se fondant sur le caractère éphémère de ces signes, leur disparition rapide et complète, l'éosinophilie concomitante, la période de l'année où ils avaient surtout été observés printemps, début de l'été — invoquent une origine

allergique. Dans une étude récente, parue dans *la Presse Médicale*, M. René Cohen cite un cas d'opacité radiologique fugace observé chez un asthmatique. Dans notre observation XVII, une opacité fugace a aussi été observée quelques semaines avant l'apparition de crises d'asthme typiques. De telles coïncidences sont intéressantes à noter et pourront faire l'objet de recherches systématiques ; cependant, l'origine précise de tels aspects reste encore assez obscure. Peut-être faut-il invoquer des étiologies diverses, infectieuses ou allergiques selon les cas. Un fait reste hors de doute, et dont les conséquences pratiques sont considérables. *C'est la possibilité d'observer, chez des enfants en bonne santé, ou ne présentant que des troubles minimes, « des opacités radiologiques pulmonaires fugaces » qu'il est souvent bien difficile de rattacher à un cadre nosologique précis.* Dans l'incertitude actuelle de nos connaissances, ce terme « d'opacité radiologique fugace », nous paraît, malgré son imprécision, le plus acceptable pour désigner de tels aspects. Le terme d'infiltration auquel les anatomo-pathologistes et les cliniciens français attachent, depuis Laënnec, un sens très précis, ne saurait convenir pour désigner des faits aussi disparates.

CHAPITRE IV

CONSÉQUENCES PRATIQUES

Il n'est pas besoin d'insister longuement sur l'intérêt du dépistage de ces formes latentes de la tuberculose pulmonaire infantile. Sans doute l'évolution de ce type de tuberculose est en général favorable. Sans méconnaître, en effet, certains cas de fonte caséuse massive du chancre d'inoculation ou bien l'évolution foudroyante de certaines primo-infections chez l'adolescent, il faut reconnaître que cette bénignité de l'évolution locale est une des caractéristiques du stade initial de la tuberculose pulmonaire. Cependant, deux éventualités doivent faire apporter de sérieuses réserves au pronostic : d'une part, la possibilité de généralisation tuberculeuse et l'issue fatale par méningite ou granulie ; d'autre part, dans les années qui suivent, surtout après un délai de quatre ans, le réveil des lésions tuberculeuses qui affectent alors le type des tuberculoses de surinfection, dont la tendance évolutive et souvent, même, les indications thérapeutiques sont diffé-

rentes. Or, toutes les statistiques s'accordent à reconnaître la plus grande fréquence de ces réveils évolutifs chez les sujets ayant présenté une primo-infection avec modifications radiologiques.

Les résultats de l'expérience de M. Chadwick sont très démonstratifs à cet égard. Cet auteur a revu en 1934, 862 enfants suivis entre 1924-1928, pour tuberculose pulmonaire de type infantile à pronostic immédiat bénin — 3,5 % présentaient à ce moment des signes de tuberculose de type adulte et 12, des localisations tuberculeuses variées. Sur 405 enfants d'un groupe de contrôle, qui présentaient une allergie cutanée positive, mais sans foyer décelable, le nouvel examen de 1934 n'a montré que 0,7 % de cas de tuberculose pulmonaire de types adultes sans aucun cas de tuberculose généralisée. Les autres statistiques de Edwards, Pope, Hall-Chane aboutissent à des conclusions du même ordre. *Un enfant ayant présenté une primo-infection tuberculeuse s'accompagnant de modifications radiologiques est beaucoup plus exposé à une reprise évolutive de l'infection qu'un enfant devenu simplement allergique sans foyer décelable.*

D'autre part, tous les auteurs s'accordent à reconnaître le rôle manifeste des surinfections exogènes sur l'évolution de la primo-infection tuberculeuse. Il n'est donc pas indifférent de reconnaître le plus souvent possible la tuberculose pulmonaire latente. C'est seulement ce diagnostic précoce qui permettra de soustraire l'enfant rapidement au contact infectant

et ainsi de modifier très certainement le pronostic éloigné de l'affection.

Le diagnostic de tuberculose latente ne comportera pas seulement une sanction thérapeutique immédiate, il imposera une surveillance prolongée et fréquemment répétée de tels enfants. C'est seulement par des examens radiographiques et bactériologiques répétés que l'on peut espérer déceler de plus en plus précocement ces tuberculoses « de type adulte » de la période pubertaire dont on sait le pronostic redoutable.

Le souci d'un dépistage précoce de la tuberculose pulmonaire ne doit pas faire méconnaître les difficultés fréquentes du diagnostic. Trop facilement encore des clichés normaux sont considérés comme pathologiques. Trop facilement aussi, toute opacité radiologique pulmonaire d'origine non évidente est rattachée à la tuberculose pulmonaire. Nous avons précisément essayé de montrer l'existence assez fréquente chez des enfants présentant des troubles minimes d'opacités radiologiques éphémères, d'étiologie souvent imprécise, en tout cas de pronostic bénin. L'examen radiologique est un procédé d'exploration précieux, mais de connaissance relativement récente ; il n'est pas impossible que certaines modifications radiologiques passagères ne présentent qu'une signification pathologique restreinte. L'emploi de plus en plus répandu des examens radiologiques chez des sujets normaux aidera à mieux connaître de tels aspects.

Ces faits ne diminuent en rien la valeur de la méthode, mais soulignent une fois de plus avec quelle prudence ses résultats doivent être interprétés, surtout chez des sujets ne présentant que des troubles minimes.

Il serait donc souhaitable d'avoir le plus fréquemment possible, l'appui des examens bactériologiques. Il faut reconnaître que le lavage d'estomac n'est pas toujours accepté par les familles. Dans les cas où nous avons pu le pratiquer, le résultat de l'examen direct après centrifugation a été toujours négatif. Il semble donc que des procédés plus sensibles, culture ou inoculation au cobaye soient nécessaires pour obtenir des résultats assez fréquemment positifs. Pour toutes ces raisons, l'examen du liquide de lavage, tout en présentant une grande valeur diagnostique, ne saurait faire partie de la technique courante de dépistage de la tuberculose dans les grandes collectivités.

Par contre, les réactions tuberculiniques, d'emploi facile et rapide présentent une valeur considérable. L'apparition récente d'une cuti-réaction positive coïncidant avec une opacité radiologique anormale de type homogène présente une valeur diagnostique considérable. Le point important, c'est de vérifier assez fréquemment les réactions tuberculiniques de tout enfant, même en bonne santé. On disposera ainsi d'un point de repère capital pour l'interprétation des clichés pathologiques et le diagnostic précoce du stade initial de la tuberculose pulmonaire.

CONCLUSIONS

I. L'examen radiologique systématique d'enfants en bonne santé apparente, révèle fréquemment des condensations pulmonaires importantes. Le virage récent de la cuti-réaction tuberculinique nous a permis, dans quelques cas, de rattacher ces opacités radiologiques au stade initial de la tuberculose pulmonaire.

II. Ces *formes latentes* de la primo-infection sont donc reconnues chez des enfants ne présentant aucun signe clinique, uniquement par l'examen radiologique et les réactions tuberculiniques.

Nous nous sommes proposé, dans ce travail, de rappeler les règles générales de l'emploi de ces moyens d'investigations ; d'exposer quelques résultats obtenus ; d'évoquer enfin les difficultés les plus fréquemment rencontrées dans ce dépistage précoce de la tuberculose pulmonaire de l'enfance.

III. La valeur comparée de la cuti-réaction et de l'intradermo-réaction a été longtemps discutée. La cuti-réaction, procédé rapide et d'une innocuité abso-

lue, rendra de grands services dans le dépistage de l'infection tuberculeuse. Mais, l'intra-dermo est incontestablement plus sensible et sera employée à concentration progressive dans les cas où le diagnostic de tuberculose paraît probable.

2) L'interprétation des résultats de ces réactions n'est pas toujours aisée. *Une cuti-réaction positive isolée chez un enfant en bonne santé n'a qu'une valeur pratique bien limitée.* Elle ne permet en aucune manière de rattacher avec certitude un aspect radiologique pathologique à l'infection tuberculeuse. La première réaction positive chez un enfant suivi régulièrement et assez fréquemment, a au contraire un intérêt considérable, puisqu'elle permet, à quelques mois près, de situer la date de l'infection.

3) Une cuti-réaction négative est un argument dont il faut tenir compte, *mais insuffisant pour éliminer formellement le diagnostic de tuberculose.*

IV. Les données de la radiographie et de la radioscopie se compléteront fréquemment. L'examen portera, avec une attention particulière sur les régions hilaires, dont les aspects normaux ont été bien précisés et sur la région latéro-trachéale droite, siège possible d'une ombre ganglionnaire de grande valeur diagnostique.

V. La recherche du bacille de Koch dans le liquide de tubage gastrique, par cultures sur milieux spéciaux et inoculation au cobaye a donné à certains

auteurs un pourcentage important de résultats positifs au cours de la primo-infection. Cette méthode présente donc une valeur diagnostique considérable ; mais des difficultés matérielles en restreignent l'emploi pour le dépistage courant de la tuberculose dans les grandes collectivités.

VI. L'examen de 12 cas personnels de primo-infections latentes nous conduit aux conclusions suivantes :

Ces formes s'observent principalement entre les âges de 5 à 9 ans.

Dans deux cas seulement, l'association d'une ombre ganglionnaire et parenchymateuse réalisait un aspect à peu près caractéristique de la primo-infection tuberculeuse. Dans les autres cas, ces opacités de siège juxta-hilaire ou basal ne présentaient aucun caractère particulier, qui permît, en l'absence du contexte tuberculinique, de les distinguer d'une tuberculose de réinfection.

VII. Dans une observation personnelle, l'aspect radiologique du type ganglio-pulmonaire permit cependant de porter le diagnostic de primo-infection, six mois avant la période allergique.

Cette observation et celles d'autres auteurs nous autorisent à penser que les modifications radiologiques peuvent s'observer dès la période préallergique.

VIII. En présence d'une opacité radiologique découverte par l'examen systématique, chez un enfant ne présentant que des troubles minimes, il faut tenir compte de la fréquence de telles modifications au cours des formes frustes de la dilatation des bronches ou de certaines pneumopathies atypiques, à pneumocoques.

D'autre part, les recherches de nombreux auteurs et quelques observations personnelles attestent la possibilité d'observer chez des sujets ne présentant aucun signe clinique des opacités radiologiques de siège juxta-hilaire, ou basal, non tuberculeuses.

Le caractère éphémère de telles images, les résultats constamment négatifs des réactions tuberculiniques et de l'examen du liquide de tubage gastrique permettront de reconnaître « ces opacités radiologiques pulmonaires fugaces » qu'il est souvent bien difficile de rattacher à un cadre nosologique précis.

IX. Le diagnostic précoce de la tuberculose latente présente un intérêt social considérable. Il permet en effet, dans bien des cas, de soustraire l'enfant au contact infectant et de lui éviter les réinfections continuelles, facteur incontestable d'aggravation du pronostic. Il conduit en outre à soumettre ces enfants, pendant les années qui vont suivre à une surveillance radiologique étroite, qui permettra parfois de déceler précocement et de traiter utilement les réveils évolutifs si fréquents dans de tels cas.

X. Les conséquences sociales d'un tel diagnostic soulignent la prudence à apporter dans l'interprétation des examens radiologiques systématiques. *On se gardera soigneusement de rapporter trop facilement à la tuberculose toute opacité radiologique pulmonaire constatée par hasard chez des enfants allergiques à la tuberculine.* Par contre, si cette hypersensibilité tuberculinique est de date récente, contemporaine de la modification radiologique, elle prend une valeur considérable.

Les examens radiologiques et les réactions tuberculiniques assez fréquemment répétés et *pratiqués simultanément* nous apparaissent ainsi comme les éléments essentiels du dépistage des formes latentes de la primo-infection tuberculeuse dans l'enfance.

VU :

Le Président de la Thèse,

BEZANÇON.

VU :

Le Doyen,

TIFFENEAU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE et LEJARD. — Infiltrats pulmonaires labiles et tuberculose (*Bull. soc. méd. Hôp. Paris*, déc. 1932, p. 1621-27).
- AMEUILLE et THÉOBALT (E.). — Infiltrats pulmonaires labiles juxta-hilaires (*Bull. soc. méd. Hôp. Paris.*, 26 oct.1936, p. 1321).
- AMEUILLE, RONNEAUX, HINAULT, DESGREZ, LEMOINE (J. M.). — Remarques sur quelques cas d'artériographie pulmonaire chez l'homme vivant (*Soc. méd. Hôp. Paris*, 8 mai 1936).
- APERT. — Dilatation bronchique et triangle sombre cardio-diaphragmatique : constatations nécropsiques. (*Soc. méd. Hôp.*, 10 juin 1927).
- ARMAND-DELILLE. — Considération sur le diagnostic bactériologique de la tuberculose pulmonaire par la recherche de tubage prélevé à jeun. (*Soc. méd. Hôp.*, 31-4-36).
- ARMAND-DELILLE, LESTOQUOY et HUGUENIN. — *La tuberculose pulmonaire de l'enfant* A. Legrand, Edit., Paris 1933.
- ASCHOFF (J.). — *Ueber die natürlichen Heilungsvorgängen bei der Lungenphthisie*, F. Bergmann, Munich, 1922.
- AUSTRIAN. — The evolution of tuberculous infection in childhood (*Amer. Rev. Tuberc.*, 1927, p. 501).
- BALME. — *Etude sur la fréquence de la tuberculose latente*. Thèse Lyon, 1904.
- BELLETOILLE (Paul). — *La négativation de la Cuti-Réaction à la tuberculine*. Thèse Paris, 1938.
- BERNARD (L.) et DEBRÉ (R.). — Enfant contaminé dans les premiers jours de sa vie et dont la tuberculose resta latente jusqu'aux accidents terminaux suraigus (*Revue tuberc.*, 1921, p. 51).
- BEZANÇON (F.), BROWN (P.) FREY-RAGU (M^{me}) et CHRISTIAN

- (Paul). — La contagion tuberculeuse chez les enfants dans le groupe familial (*Bull. Acad. Méd.*, 20 juillet 1937, p. 64).
- BEZANÇON (F.), BRAUN (P.), FREY RAGU (M^{me}) et ARIBEHAUTE. — Le nourrisson après contact tuberculeux (*Bull. Acad. Méd.*, 20 juillet 1937, p. 68).
- BEZANÇON (F.), BROWN (P.), FREY RAGU (M^{me}) et RAYMOND (M^{lle}). — La signification des cuti-réactions négatives à la tuberculine et des virages tardifs de la réaction (*Bull. Acad. Méd.*, 20 juil., 37-7-71).
- BEZANÇON (F.) et PHILIBERT (A.). — L'allergie tuberculinique et le problème du terrain dans la tuberculose (*Paris Méd.*, février 1924).
- BOHN (A.). — Le dépistage précoce systématique de la contamination tuberculeuse dans une commune de la banlieue parisienne (*Concours médical*, 2-1-38).
- BOSQUET (J.). — *L'emploi dans les collectivités de la radioscopie systématique pour le dépistage de la tuberculose pulmonaire* (Th. Paris, 1934).
- CARNOT, BERNARD (H.) BIANCANI et AZERAD. — Action empêchante locale de l'irradiation par les ultra-violets sur les réactions cutanées à la tuberculine (*C. R. Soc. Biol.*, 2 avril 1927).
- CHADWICK (H. D.). — Incidence of tuberculosis in school children (*J. Am. Veterinary Medical Assoc.*, 86-375, mars 1935).
- COFFIN (Maur.). — Sur 100 cas de primo-infection tuberculeuse observée chez les sujets parisiens de 2 à 18 ans (*Rev. Franc. péd.*, 1935, N° 5).
- COHEN (René). — Le syndrome de Loëfller (infiltrations pulmonaires fugaces avec éosinophilie) (*Pr. Méd.*, 18 mai 1938).
- COULAUD. — La valeur des réactions tuberculiniques négatives (*Rev. de la tub.*, déc. 1936).
- COURCOUX et ALIBERT. — La primo-infection du jeune adulte (*Presse Méd.*, 21 déc. 1935).
- D'ARCY HART. — The value of tuberculin test in Man (*Med. research council. Special Report*, N° 164).
- DAUPHIN. — *Revue critique des symptômes cliniques et radiologiques de l'adénopathie trachéo-bronchique* (Thèse Paris, 1924).
- DEBENEDETTI (R. J.), TRESARRIEUX (P.) et BALGOIRIES (E.). —

- Cuti-réactions tuberculiniques négatives et états radiologiques (*Rev. de tuberc.*, 10 octobre 36, p. 1098).
- DEBRÉ (R.). — De l'abus du diagnostic d'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant (*Journ. des Prat.*, 30 septembre 1922).
- DEBRÉ (R.) et JACQUET (P.). — Le début de la tuberculose humaine. La période anté-allergique de la tuberculose. Pénétration silencieuse du bacille tuberc. dans l'organisme du nourrisson (*Ann. de Méd.*, février 1930, n° 1).
- DEBRÉ (R.), LELONG (M.) et MIGNON (M.). — Les aspects radiologiques de la lésion initiale de la tuberculose pulmonaire (*Presse Méd.*, 21 déc. 1935).
- DEBRÉ et PETOT. — Les premières manifestations de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant (*Gaz. Médic. de France*, p. 801-807, nov. 1932).
- DEBRÉ (R.), SAENZ (A.), BROCA (R.), et COSTIL (L.). — Intérêt de la recherche du bacille tuberculeux dans le contenu gastrique pour le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant (*Soc. méd. Hôp. Paris*, 21-4-36).
- DELHERM et CHAPERON. — Etude radiologique du substratum anatomique des ombres hilaires normales (*Gaz. Hôp.*, 6 juillet 1922).
- Les ombres hilaires normales. Leur constitution (*Bull. soc. rad. méd. de France*, juil. 1922, p. 174).
- DELHERM, DUHEIM et CHAPERON. — Les ombres hilaires normales et pathologiques sur quelques sujets vivants (*Bul. Soc. radiol. méd. de France*, novembre 1922).
- DIETL (K.). — Die Entwicklung der Tuberculinempfindlichkeit im Inkubationstadium der Tuberkulose (*Beitr. z. Klin. d. Tub.*, 1912, XXV, 413-420).
- DIETL (K.). — Bemerkungen zu Epstein : Zur klinischen Diagnose des tuberkulösen Primärherdes (*Arch. f. Kinder.*, 96, 180, 1932).
- DIETL. — Ueber unspezifische Hilus Lungeninfiltrate bei Kindern, 82, 1226-1228, 24 septembre 1932).
- DUHEM. — Les aspects radiologiques de la dilatation des bronches (*Paris Méd.*, 2 fév. 1929).
- DUHEM et CHAPERON. — Les ombres hilaires normales et pathologiques. Congrès de Péd., 11 juillet 1922.

- EDWARDS (H. R.). — Development of adult type pulmonary tuberculosis following recognition of childhood form. (*Am. J. Publ. Health.*, août 1935, p. 941-947).
- ENGEL. — *Die okkulte Tuberkulose im Kindesalter*, 1 vol., Johann Ambr., Leipzig, 1923.
- ENGEL (S.). — Der Hilus des Kindes (*Ergebn. der gesamten Tuberkuloseforsch.*, 5-55-122-1933).
- FAIRISE. — *Etude sur les tuberculoses latentes et en particulier sur celles des ganglions trachéo-bronchiques chez les enfants*. (Thèse Nancy 1911).
- GARTNER and LIGNAC. — Collateral inflammation of lung round a tuberculous centre (*Acta Pediatr.*, Stockholm, 10 août 1930).
- GEER (E. K.). — Primary tuberculosis among nurses (*Am. Rev. Tuberc.*, 29-88-97, janv. 1934).
- GENEVRIER. — Discussion sur la communication de Popper (*Rev. tuberc.*, 8 février 1936, p. 460).
- GERNEZ et MARCHANDISE. — La spécificité des réactions cutanées tuberculiniques (*Rev. d'immunol.*, avril 1935, p. 315).
- Les réactions cutanées tuberculiniques négatives (*Echo Méd. du Nord*, 7 juin 1936).
- GHON. — *Der primäre Lungenherd bei der Tuberk. der Kinder* (Urban Schwarzenberger, Berlin, 1912).
- GUINON et LÉVESQUE. — A propos des adénopathies trachéo-bronchiques non tuberculeuses (*Arch. Méd. enf.*, août 1925).
- HALL et CHANG. — Latent pulmonary tuberculous infection in chinese adults of professional classes (*Am. Rev. Tuberc.*, août 1934).
- HEIMBECK. — Die Pirquetsche Tuberkulinreaktion ; ihre Zuverlässigkeit (*Acta Tuberc. Scandinav.*, 9, 381, 388, 1935).
- HERVOUET. — *L'adénopathie similiaire chez l'enfant*. (Thèse, Paris, 77).
- HETHERINGTON, McPHERDAN, LOWIS and OPIE. — Further study of tuberculosis in public-school children (*Am. Rev. Tuberc.*, 29, 142, fév. 1934).
- HUGUET. — Les images radiologiques de la dilatation des bronches sans lipiodol (*Mars. Méd.*, 15 mars 1927).
- HUTINEL (V.). — Les petites dilatations des bronches chez les enfants (*Presse méd.*, 18 fév. 1911).

- HUTINEL (Jean). — *Contribution à l'étude anatomo-pathologique et clinique de la dilatation des bronches.* (Thèse Paris, 1922).
- HUTINEL et TIXIER. — La tuberculose latente du nourrisson (*Rev. de Tub.*, n° 2, 1912).
- JOSEPH. — *Quelques résultats inattendus ou paradoxaux de la cuti-réaction à la tuberculine.* (Thèse Paris, 1936).
- KAYSER-PETERSEN. — Die Auswirkung der Tuberk. in der Schule. (*Tuberkulose*, fév. 25, 1934).
- KATTENTIDT. — Unerwartete Ergebnisse. (*Ztschft. f. Tuberk.*, 69, 161, 172, 1933).
- KOSSEL. — Ueber die Tuberkulose im frühen Kindesalter (*Zeitsch. f. Hyg. u. Infekt.*, 1895, Bd. 21, Heft 59).
- KOURILSKY (K.) et ONG-SIAN-GWAN. — Réactions cutanées allergiques et réactions humorales chez les tuberculeux (*Rev. tuberc.*, mars 1937, p. 345).
- KÜSS. — *L'Hérédité parasitaire de la tuberculose.* (Thèse Paris, 98).
- LAENNEC. — *Traité de l'Auscultation Médiate.* Edition d'Andral, 1837, p. 251.
- LAMY (M.). — in disc. *Soc. Péd.*, juin 1929, à la suite communic. de M. TAILLENS sur cuti-réaction ou intradermo.
- LEREBoullet, GAVOIS, PASQUIER. — L'âge de la primo-infection tuberculeuse chez l'enfant parisien. (*Rev. tuberc.*, janv. 1936).
- LESNE & COFFIN. — Valeur diagnostique de la cuti-réaction à la tuberculine chez le jeune enfant (*B. et M. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 21 mai 1926, p. 787).
- LESNE, SAENZ, DREYFUS-SÈE (M^{lle}), LAUNAY, SALEMbiez (M^{lle}). — Importance de la recherche du bacille de Koch dans le contenu gastrique (*Soc. Méd. Hôp.*, Séance 31-I-1936).
- LEVESQUE. — *Etude clinique de la tuberculose infantile*, Masson, Paris, 1931.
- LEVESQUE. — *In Traité de Médecine des Enfants de Nobécourt et Babonneix*, t. III.
- LOEFFLER. — (W). Zur Differential-Diagnose der Lungeninfiltrierungen ; Frühinfiltrate unter besonderer Berücksichtigung Rückbildungszeiten (*Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, 19, 1932, p. 138).
- LOEFFLER. — Zur Differential-Diagnose der Lungeninfiltrie-

- rungen ; flüchtige Succedan-Infiltrate (mit Eosinophilie). (*Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, 79, 1932, p. 368).
- LONG. — Purifical protein derivative as standart tuberculin. (*Am. Rev. tuberc.*, 30, 757-768, déc. 34).
- LONG and SEIBERT. — Further Studies on purifical protein derivative of tuberculin (P. P. D.) (*Amer. Rev. tuberc.*, mars 28).
- LOWIS (P.), MORICET et LAFAY. — Note sur les indications de la cure preventoriale et sanatoriale au cours de la tuberculose primo-secondaire de l'enfant (*Bul. Soc. péd. Paris*, nov. 36, 714).
- MANTOUX (C.). — Intra-dermo réaction à la tuberculine. *C. R. Acad. Scient.*, 20 août 1908).
- MARAGLIANO. — Latente und larvite Tuberkulose (*Berlin, klin. Wochensch.*, 18 mars 96, p. 409).
- MARCHANDISÈ. — *La cuti-réaction tuberculinique. Sa place en pathologie générale.* (Thèse Lille, 1934-35).
- MARFAN (A.-B.). — La cuti-réaction. Sa valeur pour le diagnostic de la tuberculose des enfants du premier âge. (*Presse Méd.*, 8 déc. 23, p. 1025).
- MARQUEZY. — in article *Adénopathie trachéo-bronchique.* Traité de Méd. Infant., de Babonneix, Nobéc., t. III.
- MARYSSAEL. — La tuberculose occulte de l'enfant (*Bruzelles Médical*, 12 juillet 36).
- MORLOCK and PINCHIN. — Primary intrathoracic new growth ; Observation on 50 cases examined bronchoscopically (*Brit. Med. Journ.*, 27 May 1933, p. 911, 914).
- MORLOCK & PINCHIN. — Epituberculosis ; query as to entity of this condition (*Lancet*, 27 mai 33, p. 1114-1115).
- MOURIQUAND, SAVOYE (J.), RAFIE (E.). — Les localisations hilaires des pneumococcies infantiles (*J. Méd. Lyon*, 20 février 1935, p. 105).
- MOURIQUAND & SAVOYE (J.). — Diagnostic entre la tuberculose hilaire et la pneumococcie hilaire (*Bull. Soc. péd. Paris*, nov. 1936, p. 669).
- MÜLER (Oscar). — *Z. Kenntnis der Kinder.* (Thèse Munich, 1890).
- MYERS. — Findings in 4.500 children examined for tuberculosis (*Am. Rev. Tub.*, october 1927).
- MYERS. — Treatment of latent tuberculosis in childhood (*Am. Rev. Tuberc.*, october 1927).

- MYERS. — The first infection, type of tuberculosis (*Am. Rev. tuberc.*, sept. 36, p. 317).
- NISSLER, SOKOLOFF and COHEN. — Non tuberculous pulmonary diseases simulating tuberculosis in children (*Am. Rev. Tuberc.*, 1935, t. I, p. 702).
- OPIE. — Latent tuberculosis in children (*Am. Rev. Tub.*, 16 oct. 1927).
- OPIE. — First infection with tuberculosis by way of the lungs (*Am. Rev. Tuberc.*, 1920, p. 629).
- PAISSEAU (G.) et TIXIER (J.). — Quelques remarques à propos de 1.900 cas d'intra-dermo réaction à la tuberculine chez l'enfant (*Paris Médical*, 27 janv., 1912).
- PAISSEAU (J.), VALTIS et EL KOGEM. — Sur certaines anomalies des réactions tuberculiniques (*Pr. Méd.*, 12 fév. 38.)
- PARETZKI. — The disappearance of specific skin hypersensitivity in tuberculosis (*Am. Rev. Tuberc.*, mars 36, p. 370).
- PARROT. — *Communic. Soc. Biol.*, 1876, p. 308.
- PETOT. — *L'adénopathie médiastine non tuberculeuse*. (Thèse Paris, 1928).
- PICHON (Edouard). — L'insuffisance auriculaire gauche (*Prog. médic.*, 18 juillet 1931).
- PIRQUET (Von). — *Bull. Soc. Péd.*, Paris, 1908, p. 311.
- POPE (A. S.). — Discovery and prevention of tuberculosis in community ; progress report on « 10 years programm » in Massachussets (*J. Am. Med. As.*, 19 sept. 31, p. 846-49).
- POPPER et AUBERT. — Tuberculino-réactions et calcifications pulmonaires (*Revue de la Tub.*, 8 février 36).
- PRAT (Léon). — *Suppurations bronchiques curables de l'enfant*. (Thèse Paris, 1935).
- PREISICH. — *Congrès de médecine de Budapest*, sept. 1907.
- RAMEL (E.). — D'une anergie tuberculinique paradoxale au cours d'une bactériurie tuberculeuse transitoire. (*Arch. Int. de méd. experiment.*, 7 déc. 32, p. 633).
- RIBADEAU-DUMAS, WEILL et MAINGOT. — Étude radiologique de la tuberculose pulmonaire du nourrisson (*Soc. Péd.*, nov. 1912).
- RIBADEAU-DUMAS. — *Débuts de la tuberculose pulmonaire*, Flammarion, Paris, 25.

- RIBADEAU-DUMAS. — *Radiologie de la tuberculose pulmonaire du nourrisson*, 1931, Paris.
- RIEUX. — *La tuberculose pulmonaire latente*, Doin, édit., Paris, 1926.
- RIGLER and EXNER. — The latent period in the roentgen diagnosis of pulmonary tuberculosis (*Journ. of Am. Med. As.*, 20th May, 1934).
- RIST & LEVESQUE. — Contribution à l'étude du diagnostic et du pronostic de la tuberculose pulmonaire de primo-infection chez l'enfant (*Revue franç. péd.*, t. IV, 1928, p. 271).
- RÖSSLE. — *Virchow Arch.*, 296, I, 1935.
- SAENZ (A.) et COSTIL (J.). — *Diagnostic bactériologique de la tuberculose*. Masson, Paris, 1936.
- SAYE (L.). — Contributions à l'étude des broncho-pneumonies aiguës non tuberculeuses. Syndromes pseudo-tuberculeux d'origine grippale (*Quest. clin. actual. Collect. Sergent*, VI, p. 217).
- SAYE (L.). — *La tuberculose pulmonaire chez les sujets apparemment sains et la vaccination anti-tuberculeuse*, Masson, 1938.
- SCHRÖDER. — Latente Tuberkulose im Rankeschen Primärkomplex Verkalkten (*Virchow Arch.*, 269, x 1928).
- SERGENT (E.), BORDET, DURAND & COURVEAUX. — *Exploration radiologique de l'appareil respiratoire*, Masson, Paris, 1931.
- SOURDILLON. — *Le début de la tuberculose infantile*. Thèse Paris, 1932.
- TALON-CHEAUVEAU, VALTIS & TALON (L. R.). — De l'influence de l'irradiation solaire sur l'allergie dermique à la tuberculose (*C. R. Soc. Biol.*, 97, 1927, p. 183).
- TROISIER & MONNEROT-DUMAINE. — Les limites de la spécificité de la cuti-réaction tuberculinique (*Rev. de la Tub.*, avril 1930).
- USTVEDT. — Étude des réactions obtenues avec la tuberculine. (*Rev. de tub.*, fév. 32, p. 121).
- WALLGREN. — La valeur des réactions de Pirquet. *Revue franç. Péd.*, 1931, n° 3, p. 368.
- WALLGREN. — Primary pulmonary tuberculosis of childhood (*Amer. Journ. Dis. Child.*, 35).
- WEILL-HALLÉ (B.). — Les limites de la prémunition de l'espèce

humaine contre la tuberculose par le vaccin Calmette-Guérin
(*Pr. Méd.*, 9 fév. 38).

WEILL-HALLÉ (B.) & SAYÈ. — *L'apparition de l'allergie tubercu-
nique après vaccination au B. C. G. par voie parentérale.* Acad.
de Méd., 5 oct. 1937.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
BREF HISTORIQUE ET DÉFINITION.....	5
CHAPITRE I. — <i>Les données du diagnostic</i>	9
CHAPITRE II. — <i>Quelques cas de formes latentes du stade initial de la tuberculose pulmonaire</i>	26
CHAPITRE III. — <i>Diagnostic différentiel</i>	58
CHAPITRE IV. — <i>Conséquences pratiques</i>	74
CONCLUSIONS	78
BIBLIOGRAPHIE	83

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 20-6-1938.
